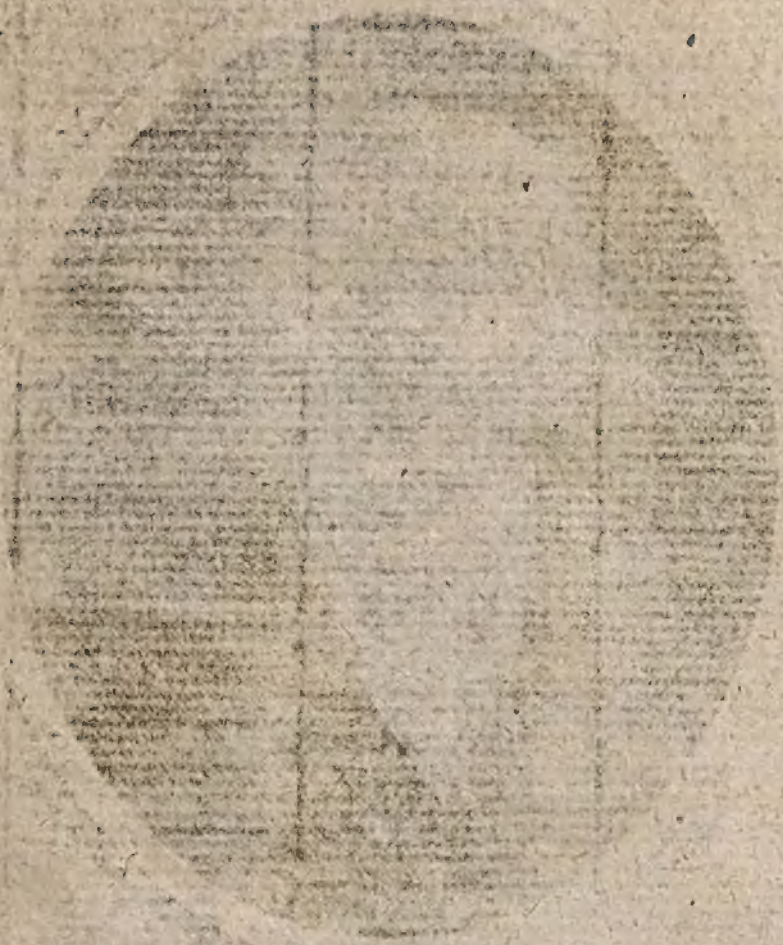
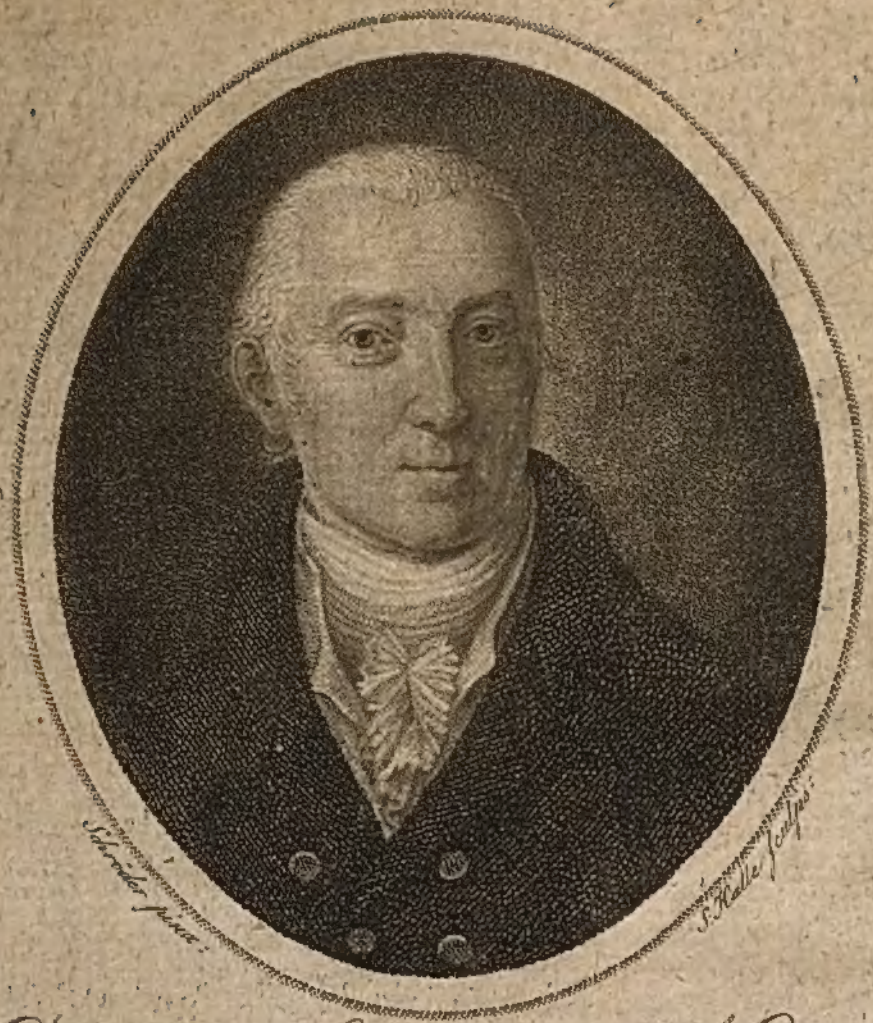





Ernst Ludwig Heim.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

# Encyklopädie,

oder

## allgemeines System

der

## Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte,

in alphabetischer Ordnung;

Zuerst fortgesetzt

von

**Friedrich Jakob Floerken,**

nunmehr von

**Heinrich Gustav Flörke,**

Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

**Hundert und ein und zwanzigster Theil,**

welcher die Artikel Ratzenfänger bis Reichswerth enthält.

Nebst 5 Kupfertafeln auf 1¾ Bogen.

Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1812.

In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Raths Joachim Pauli.

E IV 10/32

Coburger
Landes
Bücherei

# N. R.

Ratzenfänger, ein Mensch, welcher ein Geschäft daraus macht, die Mäuse und Ratzen aus den Häusern wegzufangen, oder sie doch durch gelegtes Gift zu vertreiben, und welcher auch ein Kammerjäger genannt wird. Die Mittel, deren diese Leute sich zu diesem Zwecke bedienen, sind in den Artikeln **Maus** und **Ratzenfalle** angegeben worden. Das wirksamste bleiben die Zusammensetzungen mit Arsenik. Was man oft Wunderbares von den Ratzenfängern erzählt, daß sie das Ungeziefer zusammenpfeifen und wegführen und dergleichen, beruht vorzüglich auf ihren eigenen Prahlereyen oder auf Gaukeleyen mit einigen zahm gemachten, abgerichteten Thieren.

In England gibt es auch einen Hofratzenfänger, der also zum Königl. Brittischen Hofstaate gehört; es ist eine Stelle, die ihrem gegenwärtigen Besitzer beynahe 100 Pfund Sterl.

einbringt. Er trägt zum Unterschiede von andern Bedienten einen rothen Rock mit gelben Borten besetzt, in welche kleine Mäuse gewirkt sind, die Weitzengarben benagen.

**Ratzenfell**, von diesem Rauchwerke kommen aus Amerika zwey Sorten zum Handel. Die von Ratzen aus den dasigen Gehölzen haben ein schönes silbergraues Haar; manche, aber schon seltener, sind ganz weiß. Die Felle der Bisamratzen haben mit den Biberfellen Aehnlichkeit, sind aber ungleich kleiner. Felle und Haare werden übrigens eben so wie die vom Biber verarbeitet. Sie gehen besonders nach Frankreich und England.

**Ratzengift**, ein Gift, so fern dasselbe besonders zur Ausrottung der Ratzen und Mäuse gebraucht wird, und welches man, wenn es gepulvert ist, Ratzenpulver, Ratzenkraut nennt. In engerer Bedeutung pflegt man den Arsenik im gemeinen Leben nur schlechthin Ratzengift zu nennen, weil er zur Vertilgung dieses lästigen Ungeziefers am wirksamsten ist, und daher auch am häufigsten angewandt wird. Zu den zwar für Ratzen und andere blind zur Welt kommende Thiere giftigen Substanzen, die den Menschen aber nicht schaden, gehören vorzüglich die Krähenaugen, d. i. die Früchte vom Strychnos Nux vomica. — Wie diese und andere Giftarten zur Vertilgung der Ratzen und Mäuse anzuwenden sind, und welche Vorsicht man dabey zu beobachten hat, ist im Art. Maus, Th. 86, S. 23 fl. 82 fl. gezeigt worden. Die untrüglichste Art, den Arsenik als Ratzengift anzuwenden, ist aber wohl die, daß man 1 Loth Arsenik mit 2 Loth Rokkenmehl zusammen mischt, und daraus mit Aqua Solani Kugeln macht, die man hier und da in die Winkel legt.

Uebrigens gehört es zu einer guten Polizeyverfassung, daß die Apotheker und andere Kaufleute, die Gift feil haben, dasselbe nur an sichere Personen gegen gesetzmäßig eingerichtete Giftscheine verabfolgen lassen dürfen, damit man vor dem Mißbrauch desselben möglichst gesichert bleibe.

Die Vorsicht beym Legen des Ratzengiftes kann übrigens nicht zu weit getrieben werden. Man muß sogar auch darauf Bedacht nehmen, daß die Ratzen, nach dem Genuß des Giftes durch das Ausbrechen desselben nicht solche Sachen vergiften, die zur Nahrung für Menschen und Thiere bestimmt sind. Im Jahr 1798 war im Churkreise der Fall, daß in einem Hause, nachdem Ratzengift gelegt war, alle Schweine in einer Nacht starben. Man konnte keine andere Ursache finden, als die, daß die Ratzen, welche die Schweinetröge oft zu besuchen pflegten, daselbst das verschluckte Gift ausgespieen haben mußten.

**Ratzengrau**, ratzenfahl, franz. gris de rat, eine Farbe, die der Farbe der Ratzen ähnlich ist. Sie ist etwas dunkler, als diejenige, welche man **mausegrau** oder **mausefahl** nennt. Wie man solche Abstufungen in der Färberey hervorbringt, ist im Art. Grau gezeigt worden.

**Ratzenkönig**, nach der gewöhnlichen Meinung des großen Haufens ist das eine Anzahl Ratzen, die mit den Schwänzen verwachsen oder doch so verschlungen sind, daß sie sich nicht von einander losmachen und ihre Nahrung suchen können, die daher von den andern ernährt werden. Die wahrscheinlichsten Vermuthungen hierüber findet man im Art. **Maus**, Th. 86, S. 21 f.

**Ratzenkraut**, der Nahme einer Art der Königskerze, Verbascum Blattaria Linn.

**Ratzenkuchen**, kleine mit Gift vermengte Kuchen, welche man den Ratzen legt, sie damit zu vertreiben.

**Ratzenohr**, so nennen einige das Hedysarum sororium Linn., eine Art des Hahnenkopfes.

**Ratzenpfeffer**, ein Nahme des Speichelkrautes, Stachys sylvatica Linn.

**Ratzenpulver**, gepulvertes Ratzengift, und in engerer Bedeutung, im gemeinen Leben, gepulverter Arsenik, weil man denselben gemeiniglich zur Vertreibung der Ratzen und Mäuse zu gebrauchen pflegt.

**Ratzenschwanz**, heißt figürlich 1) ein unvollkommener Schweif an einem Pferde, der nicht die gehörige Menge Haare hat. Auch eine Krankheit des Pferdesschweifes, da aus demselben eine scharfe Feuchtigkeit hervordringt, welche das Ausfallen der Haare verursacht, wird im gemeinen Leben Ratzenschwanz genannt, welchen Nahmen in weiterer Bedeutung auch wohl die Gräte, welche in einem ähnlichen flachen Geschwür an den Hinterfüßen besteht, führt. Im Art. Pferd, Th. 110, S. 253 ist mehr davon gesagt worden.

2) Die Tuchfrisirer pflegen die fehlerhaften Falten oder Runzeln, welche das Tuch zuweilen im Frisiren bekommt, die nicht frisirt sind, gleichfalls Ratzenschwänze zu nennen.

3) Im gemeinen Leben einiger Gegenden führet auch das Zweyblatt oder Vogelnest, Ophrys Linn. den Nahmen des Ratzenschwanzes.

**Raub**, 1) eigentlich und zunächst eine schnelle Geschwindigkeit, eine Bedeutung, welche nur noch in der im gemeinen Leben üblichen Redensart auf den Raub, d. i. in aller Eil, in aller Geschwindigkeit, vorkommt. Etwas nur auf den

Raub thun, sehr eilfertig. Auf den Raub essen, eilfertig. Auf den Raub bauen, im Bergbaue, sehr eilfertig, und folglich leicht und oben hin bauen, welches man auch räuberisch bauen nennt.

1) In figürlicher und engerer Bedeutnng drückt es sowohl die Handlung aus, da man eine Sache in der Geschwindigkeit und folglich mit Gewalt an sich reißt, als auch die auf diese Art an sich gerissene Sache. a) Von der Handlung und als ein Abstractum, wo es nur noch zuweilen von der gewaltsamen Bemächtigung des Eigenthums anderer gebraucht wird, ohne die Rechtmäßigkeit zu bestimmen, da es denn auch in solchen Fällen gebraucht wird, wo diese Bemächtigung für rechtmäßig gehalten wird. Fleischfressende Thiere leben vom Raube, wo man denn die eigentliche, diesen Thieren von der Natur angewiesene Lebensweise damit bezeichnet. Ein zum Raube gerüsteter oder geschickter Löwe, in der Wappenkunst, ein Löwe mit aufgehobenem Vorderleibe und aus dem Rachen geschlagener Zunge. Und so müssen auch die Zusammensetzungen Raubfisch, Raubthier, Raubvogel ꝛc. erklärt werden. b) Auch gebraucht man es von der auf solche Art an sich gerissenen Sache. So wird es in der deutschen Bibel noch sehr oft für Beute gebraucht, so rechtmäßig dieser Raub auch nach den Gesetzen des Krieges, besonders nach den ehemahligen, ist.

3) Im engsten Verstande bezeichnet es das Verbrechen, da man sich des Eigenthums eines andern öffentlich und mit widerrechtlicher Gewalt bemächtiget, und die Sache, deren man sich auf solche Art bemächtigt. a) Auf den Raub ausgehen. Sich eines Raubes schuldig machen.

Der Kirchenraub, Straßenraub, Menschenraub, Viehraub ꝛc. Das öffentliche und gewaltsame, welches mit dem Raube verbunden ist, unterscheidet denselben hinlänglich von einem Diebstahle. b) Die auf solche Art geraubte Sache. Den Räubern den Raub abjagen. Den Raub theilen.

Dieses Wort, das bey dem Ottfried Giroubi, bey dem Notker Geroube, Roub, im Lat. Rapina, bey den Wenden Rop lautet, gehört mit rauben zu raffen, rapere, und bedeutet zunächst die eilfertige und gewaltthätige an sich Raffung eines Dinges.

Da der Raub nun zu den schwersten Verbrechen gehört, wodurch die öffentliche Sicherheit so sehr gefährdet wird, so ist es sehr natürlich, daß wohlorganisirte Staaten alles anwenden, die sich zeigenden Räuber auszurotten, und durch harte Bestrafung derselben jeden davon abzuschrecken. Unsere preußischen Gesetze haben im wesentlichen darüber folgende Bestimmungen gegeben.

Wer durch Gewalt an Menschen, bewegliche Sachen, wozu er kein Recht hat, seines Gewinnes, Vortheils oder Genusses wegen in Besitz nimmt, macht sich eines Raubes schuldig. Auch schon derjenige, welcher einen Diebstahl ohne wirkliche Gewalt, jedoch unter Androhung gefährlicher Behandlung ausübt, hat als Räuber eine acht- bis zehnjährige Festungsstrafe, nebst Züchtigung am Anfange und Ende der Strafe verwirkt. Sind Menschen durch Binden, Knebeln, Schläge, oder sonst, aber ohne Schaden an Gesundheit und Leben gemißhandelt worden: so findet gegen den Räuber eine zehn- bis funfzehnjährige Festungsstrafe mit gleicher Züchtigung statt. Ist dem Beraubten durch die erlittenen Mißhandlungen eine erhebliche Verstümmelung

oder

oder bleibender Nachtheil an seiner Gesundheit zugefügt worden: so hat der Räuber, nach Beschaffenheit dieses Schadens funfzehnjährige bis lebenswierige Festungsstrafe, nebst Willkommen und Abschied verwirkt. Ist durch eine beym Raube zugefügte Mißhandlung der Tod des Beraubten wirklich befördert worden: so soll der Räuber mit dem Schwerte gerichtet, und der Körper auf das Rad geflochten werden. Gleiche Todesstrafe soll statt finden, wenn die verübte Mißhandlung an sich tödtlich war, das Leben des Beraubten aber durch besondere Umstände, oder Zufälle noch erhalten worden. Wer einen andern vorsätzlich mordet, um sich durch den Tod desselben Gewinn oder Vortheil zu verschaffen, oder zu versichern, der hat die Strafe des Rades von unten verwirkt. Hat der Räuber erst bey wirklich vorgefundenem Widerstande den andern getödtet: so ist er mit dem Rade von oben herab zu bestrafen. Hat der Räuber den Raub selbst ohne Verübung eines Mordes vollzogen, und erst nachher den ihn verfolgenden Beraubten, bloß zur Vertheidigung seines eignen Lebens getödtet: so soll er mit dem Schwerte hingerichtet werden. Ist aber in diesem Falle die Tödtung von dem Räuber nicht bloß zur Vertheidigung seines Lebens, sondern auch des Raubes geschehen: so trifft ihn dennoch die Strafe des Rades von oben herab.

Straßenraub, d. i. ein solcher, der auf öffentlichen zum gemeinen Gebrauche bestimmten Fahr- und Fußwegen, ingleichen auf öffentlichen Plätzen, Straßen und Gassen verübt worden, soll, wenn er auch nur durch gefährliche Drohung geschehen ist, mit 10 — 15 jähriger Festungs- oder Zuchthausstrafe, nebst Willkommen und Ab-

schied belegt werden. Sind von dem Räuber wirkliche Gewaltthätigkeiten, aber ohne Nachtheil an Gesundheit und Leben ausgeübt worden; so findet eine durch gleiche Züchtigung verschärfte 15-jährige bis lebenswierige Festungs- oder Zuchthausstrafe statt. Ist der Beraubte von dem Räuber an seiner Gesundheit oder an seinen Gliedmaßen beschädigt worden: so soll der Räuber mit dem Schwerte hingerichtet werden. In den Fällen, wo der bloße Raub mit dem Schwerte geahndet wird, soll, im Falle des Straßenraubes die Strafe des Rades von oben eintreten. Der Straßenräuber hat die Strafe des Rades von unten unter eben den Umständen verwirkt, weswegen den gemeinen Räuber die Strafe des Rades von oben treffen würde. Wo aber die Strafe des Rades von unten gegen den bloßen Räuber erkannt werden müßte, da soll die Todesstrafe gegen den Straßenräuber durch Schleifung zur Richtstätte verschärft werden.

Im Falle des ohne vorgängige Bestrafung wiederhohlten Raubens soll die sonst verwirkte Festungs- oder Zuchthausstrafe der Dauer nach verlängert, die lebenswierige aber durch Staupenschlag verschärft werden. Ist der Räuber schon einmahl zur Strafe des Raubes verurtheilt worden, oder hat er mehr als zwey Räubereyen ausgeübt: so soll er gleich denen, welche in Banden rauben, gestraft werden.

Der Räuber soll mit der durch die That verwirkten Strafe belegt werden, wenn er gleich den versuchten Vortheil noch nicht erhalten, oder wieder verloren hat. Jeder gewaltsame Angriff auf einen Menschen, der auf öffentlicher Straße verübt wird, soll, wenn das Gegentheil nicht klar erhellet, als ein Raub angesehen und bestraft wer-

werden. Wer einen andern, auch ohne die Absicht zu rauben, auf öffentlicher Straße auflauert, ihn insultirt und beleidigt, der soll, nach Bewandtniß der Umstände mit zwey- bis zehnjähriger Festungsstrafe belegt werden.

Ueber den Raub in Banden sind folgende Bestimmungen gegeben. Hat eine zum Raube verbundene Bande wirkliche Räubereyen verübt: so hat der Anführer wenigstens die Strafe des Rades von oben verwirkt. In Ansehung derjenigen Handlungen der Raubgenossen, welche der Rädelsführer befohlen, genehmigt, oder auch nur geduldet hat, ist er als ein Haupturheber zu bestrafen. Die übrigen Genossen sollen, wenn nicht schon durch den Raub an sich die Todesstrafe verwirkt ist, ohne Unterschied, mit Staupenschlag, Brandmarkung, und lebenswieriger Festungsstrafe belegt werden. Uebrigens sind die Mitgenossen einer Räuberbande, wenn dieselben auch keinen Straßenraub begangen haben sollten, mit der Strafe der Straßenräuber zu belegen.

Räuber, welche zu den von ihren Mitgenossen verübten Mordthaten, wenn auch nur durch Wache halten, wissentlich behülflich sind, haben dennoch die Strafe des Rades von unten verwirkt. Räuber, welche die Mordthaten ihrer Mitgenossen, die sie zwar nicht voraus gewußt, wobey sie eben gegenwärtig gewesen sind, hätten hindern können; und dieses zu thun unterlassen haben, sollen mit dem Rade von oben herab hingerichtet werden.

Wer einem Räuber, von dem er weiß, daß er zugleich morden will, oder sonst schon gemordet hat, zu Verhehlung oder Fortschaffung der geraubten Sache Hülfe zusagt, und in der Folge wirklich leistet, der hat Staupenschlag und lebens-

wierige Festungsstrafe verwirkt. Eben diese Strafe findet statt, wenn jemand einem dergleichen Mordräuber zu Begünstigung künftiger Räubereyen einen Zufluchtsort verstattet. Wer Räuber gegen die Nachforschung der Obrigkeit verbirgt, oder ihn Gelegenheit und Gegenstände zu Verübung ihrer Räubereyen nachweiset, soll, wenn er auch der wirklichen Theilnehmung nicht überführt werden könnte, dennoch eine zweyjährige Festungs- oder Zuchtshausstrafe, nebst Willkommen und Abschied leiden. Diese Strafe wird verdoppelt, wenn ihnen bekannt war, daß die von ihnen begünstigten Räuber sich mit Morden abgeben. Wer Räubereyen oder gar Ermordungen in seiner Behausung, mit seinem Vorwissen begehen läßt, der soll dem Thäter gleich bestraft werden.

In Ansehung des Menschenraubes ist noch folgendes zu bemerken. Wer Kinder ihren Aeltern raubt, oder vorenthält, um sie einer andern Religion zu entziehen, soll so lange zu gefänglicher Haft gebracht werden, bis er dieselben wieder herbeyschafft. Diese Strafe kann bey hartnäckiger Weigerung, den Aufenthalt der geraubten Kinder anzugeben, durch Einsperrung bey Wasser und Brot, und durch körperliche Züchtigung geschärft werden. Auch wenn die Kinder wieder herbeygeschafft worden, und keinen Schaden erlitten haben, soll er dennoch mit willkührlicher doch empfindlicher Leibes- oder Festungsstrafe belegt werden.

Wer sich der Person eines andern bemächtigt, um durch die Entfernung desselben sich gewisse Vortheile zu verschaffen, oder ihm, oder seinen Angehörigen, wegen vermeintlich erlittener Beleidigung, Unannehmlichkeiten zu verursachen,

der begeht einen Menschenmord. Unbefugte gewaltsame Werber, Bettler und Bettlerinnen, welche Kinder stehlen, um sich deren zum Betteln zu bedienen, ingleichen diejenigen, welche sich der Kinder bemächtigen, um sie zu berauben, machen sich dieses Verbrechens schuldig. Wer einen Menschenraub begeht, soll so lange mit Gefängniß- oder Festungsarrest belegt werden, bis der Geraubte seine Freyheit wieder erlangt hat. Wird der Geraubte wieder frey, so findet gegen den Räuber, nach Verhältniß der Zeit, während welcher der andere seiner Freyheit beraubt gewesen, und der übrigen demselben wiederfahrnen bessern oder schlechtern Behandlung 3—10jährige Festungsstrafe statt. Ist keine Hoffnung, daß der Geraubte wieder in Freyheit kommen werde, so muß der Räuber lebenswierige Festungsstrafe leiden. Diese Strafe wird bis auf 10 Jahre vermindert, wenn der Geraubte dennoch wieder frey, oder wenn zuverlässig bekannt wird, daß sich derselbe in keiner unglücklichen Lage befinde. Dagegen hat der Räuber die Strafe des Schwerdtes verwirkt, wenn durch den Raub der Tod des Geraubten veranlaßt worden, und der Räuber die Todesgefahr vermuthen können.

S. auch den Art. Räuber.

Allgem. Landrecht II. Th. XX. Tit.

**Raubalet, Raubalant**, s. Raapse, Th. 120, S. 116.

**Raubank**, s. Rauhbank.

**Raubbau**, im Bergbau- und Hüttenwesen, ein Bau, der auf den Raub getrieben wird, d. i. eilfertig, unwirthschaftlich, ohne die gehörigen, für einen ordentlichen Bau berechneten, und für die Sicherheit des Baues nöthigen Maßregeln dabey anzuwenden. Genauer genommen besteht

der Raubbau darin, wenn jemand durch unwirthschaftliche Aushauung der oberen Mittel, und Wegnehmung der nöthigen Bergfesten und Stollenpfeiler, wenn sie gleich Erze enthalten, die Wasserabführung und Wetter- auch Bergloſung erschweret, dadurch die fernere regelmäßige Fortsetzung des Baues hindert, oder gar unmöglich macht; oder wenn er die Sohlen unter der Stollenstrecke ohne Erlaubniß des Bergamtes verhauen oder unterwerken läßt, da doch in der Regel ein vier bis sechs Lachter dickes Mittel unverritzt dazwischen liegen bleiben oder die Sohle verflödert werden muß. Nach den preußischen und allen andern gut eingerichteten Berggesetzen ist der Raubbau verboten, und er wird das erste Mahl mit dem Verluste der auf solche Art gewonnenen Erze, im Wiederhohlungsfalle aber mit dem Verluste des aus der Belehnung erhaltenen Rechtes bestraft.

**Raubbegierde**, die Begierde zu rauben, d. i. sich des Eigenthums anderer auf eine gewaltsame und wiederrechtliche Art zu bemächtigen, in noch härterem Verstande die Raubgier.

**Raubbiene**, Bienen, welche, anstatt ihren Honig von den Gewächsen einzutragen, denselben mit Gewalt aus andern Stöcken rauben; Heerbienen. S. im Art. Biene, Th. 4, S. 708 fl. Neuere Bemerkungen über die Ursachen des den Bienenwirthen oft so lästigen Raubens und die Mittel, denselben vorzubeugen, findet man in den ökonom. Heften V. 202—221; auch in folgender lesenswerthen Schrift: Von der Weisellosigkeit und dem Rauben der Bienen. Eine Abhandlung, welche durch eine Vergiftungsgeschichte veranlaßt wurde, nebst einem Anhang von Gesetzen, zur Beförderung der Bienenzucht, von M. S.

S. F. Wurster, Pfarrer zu Zainingen u. s. w. Tübingen 1802. findet man verschiedene aus langer Erfahrung entlehnte Bemerkungen, die den Bienenvätern willkommen seyn werden, und hier wenigstens kürzlich berührt zu werden verdienen. Der Verfasser zeigt nähmlich die Ursache der Weisellosigkeit und des Raubens der Bienen an, wozu ihm folgende Geschichte Veranlassung gab:

Ein Bienenwirth in Ludwigsburg, dessen Bienen beraubt wurden, stellte vergifteten Honig aus, um die Räuber zu tödten, und verdarb dadurch eine Menge guter Bienenstöcke in der halben Stadt. Die Ursache, warum seine Bienen beraubt wurden, lag wie Herr W. zeigt, entweder in ihrer Weisellosigkeit, oder in irgend einer Nachlässigkeit des Bienenwirths, die zum Rauben Veranlassung gab. Die mehreren oder wiederhohlten Schwärme von einem Mutterstock sind die gewöhnliche Ursache von der Weisellosigkeit oder von dem öftern Abgang der Königinn, außer der Zeit des Eyerlegens, und wenn die Bienen keine dreytägige Eyer oder Bienenwürmer haben, um sich eine Königinn statt der abgegangenen oder verunglückten erbrüten zu können. Diese Weisellosigkeit kann verhütet werden durch Bedecken und Warmhalten der Stöcke bey kühlen Nächten, durch Verhüten des öfteren Schwärmens der Bienen vermittelst des Verstellens des schwarmlustigen Stocks mit einem andern, etwa schwächern Stock, oder zweyer mit einander, deren beyde Königinnen rufen, oder durch Aussetzung des ersten Schwarms an die Stelle des Mutterstocks sogleich nach dem Schwärmen. Ist aber ein Stock schon weisellos, so hilft man ihm durch Einspießen eines Stücks Wabe mit tauglicher junger Brut, wenn nähmlich der Stock noch stark an Volk ist, — oder durch eine junge Königinn, die man aus solchen Stöcken austrommelt, die das zweytemal schwärmen wollen, und deren Königinnen rufen, als welche man oft noch spät erhalten kann; ist es aber schon zu spät, und kann man diese nicht mehr bekommen, so ist es am besten, wenn man die weisellosen Stöcke, die alsdann schwach und nicht mehr füglich zu erhalten sind, ausjagt, und zu einem alten, nicht allzu volkreichen Stock,

den

den man an den Platz des weiſelloſen rückt, einziehen läßt.

In Rückſicht des Raubens der Bienen bemerkt Herr W., daß alle gute Bienen rauben, d. i. aus Naturtrieb ihre Nahrung, den Honig, aufſuchen, ſobald ſie können, oder ihnen Veranlaſſung dazu gegeben wird. Der Bienenwirth iſt faſt allemahl ſelbſt ſchuld daran, wenn ſeine Bienen beraubt werden; entweder läßt er weiſelloſe Stöcke auf ihrem Stande ſtehen, und hilft ihnen nicht mit einer neuen Königinn, oder treibt ſie nicht aus, und zu andern Stöcken; oder er geht unvorſichtig mit dem Füttern um, und verzettelt Honig bey dem Stand, läßt das Futtergeſchirr mit Honig über Tag ſtehen; oder er gibt nicht auf Nebenöffnungen, unten, oben, hinten u. ſ. w. acht, wodurch fremde Bienen einſchlüpfen können; oder er läßt das Flugloch zur Raubzeit zu groß, daß zumahl ſchwächere Bienen ihren Eingang nicht genug vertheidigen können; dies ſind die gewöhnlichen Urſachen des Raubens. Die Raubzeit der Bienen iſt gewöhnlich einmahl im Frühjahr, durch etliche Tage, wo die Witterung zwar gut und warm, aber noch keine Nahrung im Felde iſt; hernach im Spätjahr, wo die Nahrung, beſonders durch ein anhaltendes kaltes Regenwetter unterbrochen worden, und dauert 10 bis 14 Tage. Die Bienen beſuchen alsdann durch die ſogenannten Näſcher, welche Spurbienen heißen können, alle Bienenſtände, und unterſuchen durch ihren feinen Geruch, vermittelſt ihres Schwebens in gerader Richtung vor den Fluglöchern, ob eine Königinn im Stock ſey, oder nicht, — ob keine Nebenöffnung im Stock vorhanden, — und ob das Flugloch zum Eindringen groß genug ſey, oder nicht? — Gelingt es einer Biene, einzudringen, und ſich mit Honig zu beladen, welches bey weiſelloſen Stöcken, die muthlos ſind, und ſich wenig vertheidigen, der Fall iſt: ſo bringt ſie ſogleich noch mehrere Helfer mit, und es iſt weiter nichts mehr zu thun, als den beraubten Stock zu verſchließen und in eine finſtere Ecke zu ſtellen. Iſt derſelbe weiſellos, wie ſich gewöhnlich findet, und mithin von wenig Werth: ſo wird das noch übrige Volk ausgejagt und ein ſchwacher Stock damit verſtärkt. Hieraus ergibt ſich, daß ein Bienenwirth, deſſen Bienen beraubt werden, ſelbſt daran ſchuld

iſt,

ist, und keinen Anspruch auf einen Schadenersatz machen kann. Verwechselung der Stellung des beraubten Stocks mit dem raubenden, wenn es noch Zeit ist, möchte das einzige seyn, was hierbey zu thun wäre.

**Rauben**, mit Eilfertigkeit und Gewalt an sich reißen und ziehen. Die Adler, Füchse ꝛc. rauben, wenn sie andere Thiere zu ihrer Nahrung fangen. In der engsten und härtesten Bedeutung ist rauben ein fremdes Gut mit öffentlicher Gewalt nehmen und sich zueignen. Auf den Landstraßen, auf der See rauben. Menschen rauben, Vieh rauben. S. im Art. Raub.

**Räuber**, eine Person welche raubt, daher Seeräuber, Kirchenräuber, Straßenräuber, Menschenräuber. — Der Räuber an dem Lichte, den man auch wohl einen Dieb zu nennen pflegt, ist ein Stück herabhangenden glühenden Dochtes, welches den Talg an dem Lichte schmelzt, und herabrinnen macht. Auch ein überflüssiges und unnützes Reis an den Bäumen, welches an dem Stamme und den Aesten ausschlägt, und den nützlicheren Aesten den Saft entzieht, wird häufig ein Räuber genannt.

Ueber Räuber in der eigentlichen Bedeutung dieses Wortes so wie über Straßen- und Menschenräuber, ist das Wesentliche im Art. Raub schon vorgetragen worden. Von den Seeräubern wird im Buchstaben S die Rede seyn. Unter den Straßenräubern sind vorzüglich die englischen, welche in der Nähe von London ihr Unwesen treiben, nicht eben wegen ihrer Grausamkeit, sondern wegen der Verwegenheit, womit sie auf öffentlichen volkreichen Landstraßen Reisende ausplündern, wenigstens ihres Geldes und ihrer Kostbarkeiten berauben, berüchtigt. Fast alle Reisebeschreiber erwähnen derselben, und erzählen

zum Theil auffallende Anekdoten von ihnen. Das wesentliche ihrer Ausrüstung ist ein sehr schnelles Pferd, mit dem sie jeder Verfolgung und Einhohlung ausweichen können, und ein paar Pistolen, die indeß mehrentheils nicht geladen sind, sondern nur zum Schrecken der Reisenden gespannt werden. Die mehrsten, welche sich auf dieses unglückliche Handwerk einlassen, sind junge Leute von unordentlicher Lebensart, die im Spiele oder sonst Unglück gehabt haben, und ihrer Casse schnell wieder aufzuhelfen suchen, darüber indeß nicht selten an den Galgen befördert werden, da nach englischen Gesetzen jeder versuchte Raub mit dem Galgen bestraft wird. Die Räuber hüten sich indeß vor den öffentlichen Postkutschen, wo mehrere Passagiere befindlich sind, weil sie gemeinhin nur einzeln ihr Handwerk treiben, da eine Bande gleich entdeckt und aufgehoben werden würde. Mehrentheils fallen sie daher nur Extraposten und andere einzeln reisende Leute an, die aber für ihr Leben nie etwas zu fürchten haben, wenn sie keine Schwierigkeit machen, ein Dutzend Guineen, Uhr ꝛc. dem Räuber zu überlassen.

So wie in England überhaupt so manches gegen Deutschland gerechnet, ein abweichendes Ansehen hat, so gibt es auch unter den Räubern dort zum Theil auffallende Sonderlinge. Man druckt alle Jahr eine Sammlung derjenigen Reden, welche die armen Sünder auf dem Richtplatze halten. Die Verurtheilten unterlassen nicht, noch vor ihrem Tode, sie an irgend einen Verleger zu verkaufen, denn es finden sich immer einige, die sie kaufen; was der Verbrecher dafür bekommt, vertrinkt er den Tag vor seiner Hinrichtung, oder wohl an dem Hinrichtungstage selbst. Diejenigen, welche sich nicht für betrebt genug halten, verkaufen ihren Körper an die Wundärzte, um noch einige Bouteillen vor ihrem Ende auszuleeren. Es ist bekannt, daß ein solcher Missethäter seinen Körper an zwey Wundärzte verkauft

hatte,

hatte; deren jeder glaubte ihn allein gekauft zu haben; er machte sich beym Trunke nicht wenig über den Prozeß lustig, welchen diese beyden Wundärzte nach seinem Tode ungezweifelt mit einander führen würden.

Die Straße von Dover nach London ist wegen der vielen Räuber sehr unsicher. Am Galgen paradiren sie in Perücken und wohl gekleidet; denn die Henker lassen ihnen aus Großmuth alles, was sie am Leibe tragen. Die Engländer scheinen sich auf die Geschicklichkeit ihrer Räuber etwas einzubilden, und machen sich ein Vergnügen daraus, ihre Streiche zu erzählen. Sogar auf der Schaubühne geben sie ihnen eine ansehnliche Rolle. Ein Räuber mit Nahmen Turpin, der in England so berühmt, als Cartouche in Frankreich war, nahm einem Edelmanne sein Geld, seine Uhr, und seine Tabatiere, und forderte sein Ehrenwort, daß er ihn nicht bey Gericht belangen wolle. Als er sich einige Zeit hernach beym Pferderennen einfand, begegnete er dem nähmlichen Edelmanne, ließ sich in ein Gespräch mit ihm ein, bot ihm zugleich eine beträchtliche Wette an, verlohr und bezahlte sie. Es fehlte nicht viel, daß er ihm nicht angeboten hätte, mit ihm zu trinken, welches der Edelmann vermuthlich würde angenommen haben. Ein andermahl hielt er auf der Landstraße einen Mann an, von dem er wußte, daß er sehr reich war, der aber nur sechs Guineen bey sich hatte. Er warnte ihn, daß wenn dieses noch einmahl geschehen sollte, er ihm hundert Stockschläge geben würde. Daher ist auch der Gebrauch, wenn man reiset, so vorsichtig zu seyn, und ein Dutzend Guineen als einen Tribut für die sogenannten Herrn der Landstraßen, auf die Seite zu stecken. Vor einigen Jahren ließen sie an den Hausthüren der Reichen in London einen Zettel anschlagen, worauf sie bey Strafe des Lebens ihnen ausdrücklich verboten aus der Stadt zu gehen, ohne wenigstens zehn Guineen und eine Uhr bey sich zu haben.

Hofr's historisch-kritische Encyklopädie. VI. 292 fl.

So wie die Räuber sich bisweilen durch Großmuth auszeichnen, so gibt es auch Beyspiele von Beraubten, die sich über ihren Unfall leicht trösten, und nicht einmahl ihre Laune verlieren:

Vor einigen Jahren wurde bey London eine Kutsche mit Damen ihrer Börsen ꝛc. beraubt. Als der Räuber höflich Abschied genommen hatte, rief ihm eine Dame nach: „Mein Herr, Sie haben meine Uhr vergessen!“ Er kehrte daher um, und nahm auch diese unter Verbeugung in Empfang.

Die Pferde der Räuber in England werden mehrentheils zu hohen Preisen verkauft, weil man weiß, daß sie nur recht schnelle Läufer gebrauchen können, und man die Räuberpferde daher für gute Wettrenner hält.

**Räuberey**, eine räuberische Handlung, ein Verbrechen, welches in einem Raube besteht. Straßenräuberey, s. im Art. Raub, oben, S. 6, und Räuber. Seeräuberey, s. in S.

**Räuberisch**, einem Räuber gemäß, einem Raube ähnlich und darin gegründet. Räuberische Bergarten, im Bergbaue, solche, welche im Schmelzen die guten Erze rauben, d. i. sie verzehren, mit sich in die Luft führen, dergleichen die Blenden, Kobalte ꝛc. sind. **Räuberisch bauen**, auch nur im Bergwesen, eilfertig, leicht, obenhin bauen. S. Raubbau.

**Raubfalke**, ein Nahme des Geyerfalken, Falco Gyrfalco Linn.

**Raubfisch**, ein Fisch, der sich nicht von Wasserpflanzen ꝛc., sondern von andern Fischen nährt; zum Unterschiede von den Weide- oder Futterfischen und Schlammfischen. Unter den Fischen sind die vom Raube lebenden Arten häufiger, als unter den Landthieren; auch sind sie viel gefräßiger, da sie ihre eigne Art nicht verschonen, welche die Landthiere nur im äußersten Hunger angreifen.

**Raubfliege**, eine Gattung Fliegen mit einem geraden hornigen Rüssel, welche sich mehrentheils in Löchern der Erde aufhalten, und sich von Fliegen und andern Insekten nähren; Asilus Linn.

**Raubgebäude**, ein Berggebäude, welches nicht mit nöthiger Schonung gebauet wird, sondern wo man nur so viel Erz, als möglich, ohne Rücksicht auf die Nachkommen, zu gewinnen sucht. S. im Art. Raubbau.

**Raubgeflügel**, s. Raubvogel.

**Raubgier**, s. Raubbegierde.

**Raubhöhle**, eine Höhle, sofern solche zur Verbergung des Raubes dient; die Räuberhöhle, sofern Räuber darin ihren Aufenthalt haben.

**Raubkäfer**, eine Gattung Käfer mit großen starken Freßzangen, deren Arten sich von Insekten nähren; Staphilinus Linn. S. im Art. Käfer, Th. 32, S. 82.

**Raubklauen**, oder Fänge, die Krallen oder Klauen von Raubvögeln, welche die Förster zum Beweise der Erlegung solcher Vögel abliefern müssen.

**Raubkobalt**, ein kugelförmiges sehr arsenikalisches und silberhaltiges Erz, das gewöhnlicher Kobaltnapf heißt.

**Raubkrähe**, eine in Meissen übliche Benennung einer ganz schwarzen Art Krähen mit völlig schwarzem Schnabel; wahrscheinlich versteht man darunter die Rabenkrähe, Corvus Corone L. S. im Art. Krähe, Th. 46, S. 456.

**Raubnest**, ein Nest, das ist, ein fester Aufenthalt der Räuber, im verächtlichen Verstande, dergleichen ehedem so viele Schlösser in Deutschland waren.

**Raubpfahl**, ein Nahme, welchen der Grundpfahl bey denjenigen Schiffmüllern führt, welche mit ihrer Schiffsmühle auf dem Flusse auf- und niederrücken.

**Raubschiff**, das Schiff eines Seeräubers, ein Schiff, welches zum Seeraube gebraucht wird, ohne alles Recht und Befugniß auf der See raubet, ohne von einem Staate dazu privilegirt zu seyn, und daher von einem Kaper noch verschieden ist, und auch ein **Seeschäumer** genannt wird. S. Seeräuberey.

**Raubschloß**, ein Schloß, welches zur Beraubung der Straßen und Nachbarn gemißbraucht wird, dessen Besitzer sich des Raubes im härtesten Verstande schuldig machen, von welcher Art viele adelige Schlösser in den mittlern Zeiten waren.

**Raubschütz**, ein Schütz, welcher fremdes Wildbret ohne Befugniß schießt; ein **Wilddieb**.

**Raubseegel**, auf den Elbschiffen dasjenige Seegel, welches quer vor dem Mastbaume aufgezogen wird; die Stange desselben heißt die **Raubstange**.

**Raubstollen**, ein Stollen im Berg- und Hüttenwesen, welcher nur deshalb angelegt wird, andern ohne Befugniß die Anbrüche zu entziehen; auch ein Stollen, welcher nicht in der Absicht, um das Gebirge aufzuschließen, und den vorliegenden Zechen Wetter und Wasser zu verschaffen, sondern nur deswegen getrieben wird, um auf den Gängen die Erze wegzuräuben, und hernach abzugehen.

**Raubsucht**, eine anhaltende, zur Sucht gewordene Raubgier.

**Raubthier**, ein Säugethier, welches andere Thiere zu seiner von der Natur ihm bestimmten Nahrung braucht, ein fleischfressendes Thier. Die Kennzeichen, wodurch man diese Thiere, Ferae, von den übrigen Säugethieren unterscheidet, sind folgende. 1) Haben sie in beyden Kinnladen sechs spitzige Vorderzähne; 2) auf jeder Seite einen langen kegelförmigen, etwas gekrümmten Eckzahn; 3) hinter diesem stehn bey einigen noch

kleinere

kleinere Seitenzähne, und Backenzähne, welche fast alle schmahl sind, und eine oder mehrere Spitzen haben; 4) In der Jugend fallen ihnen, wie den wiederkäuenden Thieren, die Vorderzähne aus: erst die oberen, dann die unteren. 5) Die Füße sind mit spitzigen Krallen versehen, welche einige einziehen können, andere nicht. Meistens können sie geschwind laufen; einige klettern auch sehr gut. 6) Die meisten leben auf der Erde im Trocknen. Einige graben sich in die Erde; andere leben bald im Wasser, bald auf dem Lande, z. B. die Robben. 7) Sind sie alle Raubthiere, weil sie sich bloß vom Fleische anderer Thiere ernähren, welche sie entweder mit ihrem scharfen Gebiß würgen, oder mit ihren Krallen zerreißen. Nur ein paar der dahin gehörigen Gattungen genießen auch Speisen aus dem Gewächsreiche. 8) Die Vorderfüße dieser Thiere sind unten mehrentheils größer, als die Hinterfüße, und sie haben daher eine größere Vorder- als Hinterfährte.

Die zu dieser Ordnung gehörigen Thiere theilt Linné in 10, Blumenbach in 9 Gattungen (Genera) welches folgende sind: 1) Erinaceus, Igel, 2) Sorex, Spitzmaus, 3) Talpa, Maulwurf, 4) Didelphis, Beutelthier, wohin auch das Känguruh gehört, 5) Viverra, Zibethkatze, mit mehreren Arten, 6) Mustela, Marder, Iltis, Wiesel, Zobel und andere Thiere, 7) Ursus, Bär, Vielfraß, Dachs ꝛc. 8) Canis, Hund, Wolf, Schakal, Fuchs, Polarfuchs, Hyäne ꝛc. 9) Felis, Katze, Löwe, Tiger, Panther, Luchs ꝛc.

Der Aufenthalt der hier genannten, und vieler anderer zu derselben Familie gehörender Thiere ist theils auf einen kleineren Raum beschränkt,

theils weit ausgebreitet. Die größeren Raubthiere sind seltener als die kleineren, und auch viel seltener als die grasfressenden Thiere, von welchen sie sich vorzüglich nähren.

Die Verwüstungen, welche die Raubthiere, jedes in seiner Art, in der übrigen Schöpfung anrichten, sind zwar sehr groß; doch übertrifft der Mensch, der über alle Thiere Herr wird, die ganze Schaar der Raubthiere im Ganzen genommen, bey weitem. So lästig die Raubthiere in den cultivirten Staaten sind, so wohlthätig muß man ihre Existenz in wenig bewohnten Gegenden halten, weil die grasfressenden Thiere sich, ohne die Niederlagen, welche die fleischfressenden unter ihnen anrichten, in so unendlicher Zahl vermehren würden, daß sie fast das Land bedeckten *) In Afrika würden die Antilopen und Gazellen durch ihre Menge zur erschrecklichsten Landplage werden, wenn die Löwen und Panther nicht stets unter ihnen würgten. Die Raubthiere vertreten in den Wildnissen die Stelle des Menschen. So wie derselbe sich aber mehr ausbreitet, bekriegt er sie, und eignet sich die Nahrung zu, wovon sie lebten. In diesem Kampfe sind schon viele Raubthiere aus ganzen Ländern vertrieben und vertilgt worden, wie man denn z. B. 1606 den letzten Wolf in England schoß, welche Thierart auch bey uns nicht mehr einheimisch ist, sondern sich nur in unangebauteren Ländern und Gebirgen halten kann. Zur Zeit der älteren Griechen

*) Drey Kühe und ein Rind, die bey der Anlage der Colonie auf Neusüdwales 1787 in die Wälder entliefen, hatten im Jahr 1806 sich schon bis auf 8000 Stück vermehrt! Eben so ist Südamerika mit Pferden und Rindern bedeckt, die von wenigen Individuen abstammen, welche die Spanier vor einigen Jahrhunderten aussetzten.

chen hatte Europa auch ein löwenartiges Thier, das aber schon lange ausgerottet worden ist. Auch andern Raubthieren wird es mit der Zeit eben so gehen, und einige dürften vielleicht ganz vom Erdboden verschwinden. So schreitet alles zur Veredelung fort, indem der Mensch den Raum einnimmt, den sonst die Ungeheuer bewohnten. Schade nur, daß er selbst nicht selten ärger gegen sein eigenes Geschlecht wüthet, als es je die Thiere gethan haben!

Der Nutzen, den die Raubthiere gewähren, ist übrigens nicht bedeutend. Einige lassen sich zum Dienste des Menschen abrichten, wohin vorzüglich der treue Hund gehört. Das Fell von manchen Arten ist ein schätzbares Pelzwerk. Das Fleisch der mehrsten ist ungenießbar, wenn verschiedene halbwilde Völker es zum Theil auch nicht verschmähen. Bengt Bergius sagt *) überhaupt von dem Fleische dieser Thierordnung:

Unter den Raubthieren werden zwar verschiedene gegessen: doch kann man sie nur in so fern zu den Leckereyen zählen, weil einzele Nationen einen Wohlgeschmack an dem Fleische finden. — Oribasius wundert sich zwar sehr, wie man am Löwenfleische Geschmack finden könne: indessen gibt es in Afrika ganze Nationen, die Löwenfleisch essen. Plinius erzählt schon von den agriophagis, und wir wissen aus den Zeugnissen mehrerer Reisenden, daß die Afrikaner in verschiedenen Gegenden, trotz des widrigen Geruchs, die Löwen sehr gern essen. Shaw versichert, daß das Löwenfleisch in der Barbarey sehr wohlschmeckend sey, und dem Kalbfleische nahe komme. Da der Löwe kein Aas frißt, sondern sich bloß von den Thieren nährt, die er selbst erlegt hat, so muß sein Fleisch nicht den widerlichen Geschmack der übrigen Raubthiere haben **).



*) Ueber die Leckereyen. II Th. Halle 1792. 8. S. 170 ff.

**) Noch neuerlich hat Bruce (bemerkt Forster) in der Einleitung Band I. S. 23—25. der deutsch. Uebersetzung ge-

Auch das Fleisch der Tyger wird von Indianern und von afrikanischen Negern gern gegessen. Auf Java ist das Tygerfleisch nicht allein schmackhaft, sondern wird für gesund gehalten. Die Sinesen und Tataren lieben das Fleisch ebenfalls. Du Halde erzählt, daß die Missionarien, da sie einst einen vom Kaiser ihnen geschenkten Tyger zergliedern wollten, einen Finger dickes Speck zwischen Haut und Fleisch gefunden hätten. Valentyn hörte auf dem Kap das Fleisch dieses Thiers ebenfalls sehr lecker beschreiben. Kolbe beschreibt es so weiß und schön als Hühnerfleisch, und zieht es dem Kalbfleische noch vor *).

In Südamerika, besonders in Surinam, wird auch der Jaguar (Felis Onca L.) gegessen, obgleich das Fleisch mager ist, und keinen guten Geruch hat.

Es ist nicht leicht, die Panther-, Leoparden-, und Tygerarten gehörig von einander zu unterscheiden, da die Reisenden es bezeugen, daß viele Arten mit einander verwechselt werden.

1. Felis Pardus L. ist der wahre Panther, Büffon's Panthère. Auf der Küste Guinea und in Indien wird dieses Thier gegessen: die Europäer fanden, nach Verdun, das Fleisch dürre und geschmacklos.

2. Pennant's Leoparde wird von Negern und Indianern gern gegessen, ungeachtet das Fleisch sehr mager ist. Dennoch versichert Houttuyn, das die Hottentotten das Fleisch der Leoparden unaemein lieben, da es weiß und mürbe wie Hühnerfleisch ist. Kolbe vergleicht es mit dem Kalbfleisch. Die Neger am Senegal sollen bey festlichen Mahlzeiten sich mit Leoparden bewirthen.

3. Der rothbraune Tiger, Büffon's Cougnar, findet sich in Nordamerika, und wird von einigen

Löwe

gezeigt, daß ein arabischer Stamm in Afrika täglich Löwenfleisch ißt, und daß er, (Bruce) selbst 3 Löwen habe verzehren helfen, allein er fand das Fleisch eben nicht sehr wohlschmeckend.

*) Der Tyger in Afrika und am Kap ist, nach Forster, nicht der eigentliche königliche Tyger, sondern das Pantherthier, (Felis Pardus L.) welches die Holländer dort nach Vaillant's Berichte, S. 47. der deutschen Uebersetzung im Magazin von merkwürdigen neuen Reisebeschreibungen B. 2. nicht anders als den Tyger nennen.

Löwe genannt. In Karolina gilt das weiße Fleisch desselben sowohl bey Europäern als Indianern als sehr wohlschmeckend, und soll dem Kalbfleische nahe kommen. Nach Hakluyt aßen die Engländer dasselbe in Virginien, und fanden es eben so wohlschmeckend als jedes andere Fleisch: indessen soll es doch sehr mager und saftlos seyn.

4. Die Kapsche Katze soll, nach Kolben's Zeugnisse, ein sehr leckeres Fleisch haben, welches mit dem Hühnerfleisch und Kalbfleisch verglichen wird *).

Das Fleisch des Wolfes hat einen so unerträglichen Geschmack, daß kein Thier das Aas desselben frißt. Selbst die Kalmucken genießen keinen Wolf, wenn sie nicht die Noth dazu treibt, weil das Fleisch einen ungemein scharfen Geschmack hat. Dennoch erzählt Georgi, daß die Tunguser öfters bey festlichen Mahlzeiten einen Wolfsbraten auftragen, und in Sierra Leona sollen die Neger ebenfalls Wölfe essen. Die im nördlichsten Europa vorkommenden Wölfe sind beynahe bloß Haut und Knochen, und also ungenießbar.

Büffon hält das Fuchsfleisch für eßbarer als das Wolfsfleisch; indessen fressen es die Jagdhunde nicht einmahl, und die Kalmucken nur im höchsten Nothfalle. La Bruyere versuchte das Fuchsfleisch, fand es aber so hart und widrig, daß er es nicht genießen konnte. Inzwischen sollen in südlichen Ländern die Füchse, wenn sie sich von Weintrauben und andern Früchten nähren, ein fettes, schmackhaftes Fleisch bekommen. Oribasius bezeugt, daß die griechischen Jäger ehedem Füchse im Herbste gegessen haben. Die französischen und polnischen Bauern essen noch heut zu Tage zur Herbstzeit Fuchsbraten. Besonders sollen die Jungen, die in Weinbergen gefangen werden, sehr gut zu essen seyn.

Die nordischen Nationen wählen die Füchse zu ihren Nahrungsmitteln, und fangen sie, wie andere



*) Die Kapsche Katze, sagt Forster, ist ein neues, noch von keinem, außer mir und Pennant, beschriebenes Thier. Er sahe nur Felle davon, ich sahe zwey lebendige. Es findet sich auch in Senegal, in Kongo, und dem südlichen Afrika. In Kongo nennt man es Nsuffi. Im LXXI Vol. der Philos. Trans. 1781. P I S. 1 — 6. steht meine Abhandlung über dies Thier und Tab. I. eine richtige in Kupfer gestochene Zeichnung.

wilde Thiere. So essen sie die Ostiaken, Jakuten, Tunguſen, Mongolen und Kanaden. Die Grönländer ziehen den Fuchs dem Hasen vor. Beym Churchill liest man, daß einige Engländer einen gebratenen Fuchs in Grönland mit groſsem Appetit verzehrten. Indessen muß man bemerken, daß dieser so gepriesene Fuchsbraten wahrscheinlich von dem Polarfuchse (Canis Lagopus. Isatis) war, der in der That ein schmackhafteres Fleisch hat. Die Holländer auf Nowaja Zemlja kurirten sich von dem Scorbute mit dem Fleische des Polarfuches. Sie fanden das Fleisch von eben dem Geschmack, wie Kaninchen. Phipps lobt das Fleisch des Polarfuches auf Spitzbergen.

In Patagonien aß Narborough einen Fuchs, dessen Fleisch er vom Hammelfleische nicht unterscheiden konnte. Was dies für eine Art gewesen sey, ist nicht zu bestimmen. In Marokos und Angola ißt man ebenfalls das Fuchsfleisch recht gern *).

Der Schakal (Canis aureus) ist kein wahrer Fuchs, sondern eine Mittelart, die die Füchse, Wölfe Hunde mit einander vereinigt. Auf der malabarischen Küste wird, nach Rienhof, dieses Thier gegessen.

Luchse essen die Kalmucken. Ich erinnere mich gehört zu haben, daß man bey uns in Schweden einen gebratenen Luchs für eine Leckerey ansieht. Das Thier lebt nicht von Aas, sondern frißt die kürzlich erlegten Thiere, es scheint also das Fleisch gleichen Rang mit dem Tigerfleische zu haben.

Das Stinkthier (Viverra putorius) ist wegen seines unerträglichen Gestankes bekannt genug. Indessen bemerkt man diesen unausstehlichen Geruch doch nur alsdann, wenn das Thier erschreckt oder ges

*) „Der magellanische Wolf oder Fuchs, der schwarzbraun ist, wollichtes Haar hat, und viel fräßiger als die gemeinen Füchse ist, indem er sogar Menschen anfällt, ist wohl das Thier, welches Narborough und seine Reisegefährten fanden. Dieser Canis magellanicus, ist von allen anderen der Gattung durch seine brandgelben Füße, weiße Schwanzspitze, inwendig wolligen und weißen Ohren, weiße Schnauze und schwarze Nasenspitze unterschieden. Ich habe ein vom großen Thiermahler Stubbs verfertigtes Gemählde, das er nach einem lebendigen Thiere in England machte, selbst genau copirt.“ Forster.

gejagt wird: tödtet man es aber mit einem plötzlichen Schuß, so nimmt das Fleisch diesen Gestank nicht an. Die Indianer in Karolina essen dasselbe sehr gern, wenn sie vorher die Stinkblase weggeschnitten haben. Kalm hörte von Europäern in Nordamerika, daß das Fleisch sehr gut schmecke, und den Spanferkeln nahe komme. Houttuyn hörte es mit dem wilden Schweinsbraten vergleichen, und Lawson sagt, die Indianer ziehen das Fleisch des pol-cat (Stinkthiers) den gemästeten Kapaunen vor. Was hier von dem Stinkthiere gesagt ist, gilt auch von dem Chinche (Viverra mephitis) und dem Zorill (Viv Zorilla) des Büffon. Sie haben von der Natur eben die Waffen erhalten, daher nennen sie verschiedene Reisende Enfants du diable.

Von der Marder-Gattung essen nordische Völker gemeiniglich alle die, welche sie des Pelzwerkes wegen fangen. Büffon versichert, daß der Hausmarder auch in Frankreich gegessen werde, und Nobleville hält das Marderfleisch für sehr ernährend Browne erwähnt einer Marderart in Guinea *) die sehr gut schmecken soll, wenn sie jung ist, und die Mexikaner essen, nach Houttuyn, verschiedene Arten von Mardern **).

Das Hermelin hat einen widrigen Geruch, der das Fleisch ungenießbar macht, selbst die nicht sehr delicaten Samojeden verabscheuen es. Auch die Tungusen, die alle übrigen Thiere essen, hüten sich doch vor dem Hermelin. Die Jakuten essen im Nothfalle dennoch dies Fleisch. Das kleine Thier, welches auf dem Kap gegessen und von Kolbe Hermelin genannt wird, gehört nicht sowohl hieher, als mehr zu dem Vansire des Büffon.

Geräucherte und gesalzene Wiesel hält Galen für ein gutes Essen, er verglich sie mit Hasenfleisch.

Die Beutelthiere sind noch so wenig bestimmt, und es gibt so unzählige Verschiedenheiten, daß ich mich nicht getraue, etwas Gewisses über die Arten derselben zu entscheiden.

Der

*) Nach Sprengel Mustela Galera Erxl. — (le Vansire Buffon). Ist in Guinea und Madagascar zu Hause. Hat eine stachliche Zunge und könnte daher eher zu Viverra gerechnet werden.

**) Must. canadensis Erxl. (Pekan Buf.) und Must. Pennanti Erxl. (Fisher-Weesel Penn.) Spr.

Der Marsupial (Didelphis marsupialis) findet sich vorzüglich in Brasilien und den benachbarten Ländern. Das Fleisch ist weiß, fett, schmackhaft, und wird von Indianern und Negern lieber als Speck gegessen. Dampier's Squash im Meerbusen von Campeche, hat ebenfalls ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, da er sich bloß von Früchten nährt, der Geschmack kommt den Spanferkeln sehr nahe. *) Du Tertre erwähnt eines Opossums auf den Antillen, welches wegen seines Gestanks ungenießbar ist, und was selbst Hunde nicht anrühren. Der Herausgeber kann diesen Widerspruch nicht heben **). In Peru soll es ebenfalls ein Beutelthier geben, dessen Fleisch schmackhaft ist ***).

Der Faras (Did. Philander) wird in Indien höher als Hasen geschätzt. Der Gouverneur in Pondichery hält sich zahme Faras: doch sollen die wilden noch besser seyn.

Der Kuskus (Did. orientalis Erxl.) springt von Baum zu Baum, wie ein Eichhorn, lebt von Früchten und das Fleisch schmeckt wie Kaninchenfleisch. Der Geruch desselben ist aber durchdringend, und vergeht eher beym Braten als beym Kochen. Das Fleisch soll zart und süß seyn, und dem Hühner- oder Kaninchenfleische nahe kommen. Auf den molukkischen Inseln gehört ein Kuskusbraten zu den Lieblingsgerichten.

Das Javanische Opossum ****) wird auf den molukkischen Inseln angetroffen, und die Kaninchen gegessen. Es hat nicht den unangenehmen Geruch als das vorige.

Die

*) Dampier's Squash scheint Sprengel nach Schreber der Cayopollin, Mexican Opossum Penn. Philander saturate spadiceus Brisson zu seyn.

**) Meines Erachtens, sagt Sprengel, läßt er sich dadurch heben, daß man weiß, dieses Opossum auf den Antillen sey eine ganz verschiedene Art, die sich durch den weitern Beutel, und durch andere wesentliche Merkmahle von dem Marsupial unterscheidet. Es ist Did. Opossum

***) Dieß kann wie Sprengel bemerkt, der Krabbenfresser, Did. karkinophaga, oder das kurzschwänzichte Beutelthier, Did. brevicaudata, oder der Aeneas, Did. dorsigera, oder die Marmose, Did. murina seyn. Denn alle diese Arten finden sich in Peru, nach Ulloa's Zeugniß.

****) Did. Bruinii Schreb. De Bruin hat es zuerst gezeichnet: er beschreibt die kurzen Vorder- und die langen

Die weitere Beschreibung der hier nur summarisch genannten Thiere findet man bekanntlich in den besonderen Artikeln. Daselbst kommt auch die Art vor, wie man diese Thiere fängt und vertilgt.

**Raubvogel**, ein Vogel, der sich vom Fleische anderer Thiere und Vögel ernährt, zum Unterschiede von den Waldvögeln, Wasservögeln, Sumpfvögeln, Hühnern und Singevögeln; im System Accipitres. Der Charakter dieser Familie sind krumme starke Schnäbel, zum Hacken und Zerreißen; kurze starke knorrichte Füße mit grossen krummen und sehr scharfen Krallen zum Greifen, Halten und Zerreißen. Sie leben sämmtlich vom Fleische lebendiger oder todter Thiere, und sie sind unter den Vögeln eben das, was die Raubthiere unter den Säugethieren. Sie leben übrigens in Monogamie, nisten an erhabenen Orten, und haben mehrentheils ein wilderndes, widerliches Fleisch; einige sind indeß eßbar; wie das weiter unten folgen wird.

Die zu dieser Ordnung gehörigen Gattungen (Genera) sind folgende. 1) Vultur, Geyer, wohin der Condor, der Geyerkönig, Lämmergeyer, der Aasgeyer ꝛc. gehören. 2) Falco, Adler, darunter der schwarzbraune Adler, der Gold- oder Steinadler, der Fischadler, die Weihe, der Edelfalke, der Habicht, der Sperber und viele andere. 3) Strix, Eule, mit vielen Arten. 4) Lanius, Neuntödter.

Der Schaden und Nutzen, welchen diese Thiere bringen, muß nach ähnlichen Grundsätzen beurtheilt werden, wie bey den Raubthieren.

Voit

gen Hinterpfoten, wodurch sich dieses Thier den Jaculis oder Springern schon nähert: auch den schaukelnden Gang desselben, dewyl zy in't loopen sig meest op en nederwerpen).

Von ihren Federn macht man im gemeinen Leben keinen Gebrauch, so wenig als von den Federn anderer Landvögel. Ueber das Fleisch derselben bemerke ich nach Bengt Bergius *) noch folgendes:

Ungeachtet bey cultivirten Nationen kein Raubvogel als eßbar und schmackhaft gilt; so sollen doch die Araber und Kalmucken alle Arten derselben essen, die sie nur bekommen können.

Insbesondere gehören die Adler zu den vorzüglichsten Gerichten der östlichen Kalmucken. Auch die Kamtschadalen und die Bewohner der Kurilischen Inseln ziehen das Adlerfleisch allem übrigen vor. Die Eskimaux, die Jakuten, ja selbst die Russen in der Gegend von Archangel, essen Adler. Lyon erzählt, daß es in Issiny Adlerarten gibt, die allerdings auch für Europäer eßbar sind. In Grönland wird der nordische Geier (Vultur albicilla) gegessen: und den Bartgeyer (V. barbatus) essen selbst die Italiänischen Jäger, da sein Fleisch so fett ist **).

Auch die Falken werden von den Eskimaux und östlichen Kalmucken gegessen. Auf einigen Inseln des Archipelagus und auf den Antillen gibt es Falkenarten, die nach Pococke's und du Tertre's Zeugnissen, ein sehr wohlschmeckendes Fleisch haben. Lemery rühmt überhaupt das Falkenfleisch als eßbar.

Moses ben Maimon hielt die jungen Habichte für sehr wohlschmeckend. Wahrscheinlich verstand er den Bienen-Habicht (Falco apivorus, Slagköken) von dem Büffon erzählt, daß er im Winter ein sehr fettes und wohlschmeckendes Fleisch hat, und daher häufig in Frankreich gegessen wird. Auch die Englischen See-Officiers verschmäheten die Habichte nicht, und rechneten sie zu dem besten Geflügel. — Wenn die Sperber (Falco Nisus) jung und zart sind, so lassen sie sich ebenfalls recht gut essen. — Auch der Bussard (F. Buteo, Quidfogel) hat ein mürbes und recht wohlschmeckendes Fleisch. — Die Jakuten, die keine Art von Raubvögeln verachten, essen

*) In dem oben, S. 23 angeführten Werke, S. 12 ff.

**) Der schwarze amerikanische Geyer Vultur aura L. stinkt unerträglich, und schreckt selbst Hungrige ab, ihn zu essen, wie Forster bemerkt.

essen auch die Weihen (F. Milvus, Glada). Narbo rough aß in Patagonien das Weihenfleisch mit vielem Appetit. Rah erzählt, daß in Rom allerley Arten Raubvögel gegessen werden, die man in England nicht anrühren würde, z. B. Weihen, Bussarde, Sperber, Kirchfalken (F. Tinnúnculus) u. d. gl.

Die Eulen werden in Kanada, Karolina, in Archangel und an der Hudsonsbay gegessen. (Sie schmekken fast wie Tauben).

Raben ißt man in Frankreich auf dem Lande, in der Gegend von Archangel, an der Hudsons-bay, und an andern Orten. Denys bezeugt, daß es in Akadien eine Art Raben gibt, die eben so wohlschmeckendes Fleisch haben als Hühner: sie sind größer und schwärzer, haben auch ein anderes Geschrey als die europäischen. Das Fleisch einer jungen Saatkrähe (Corvus frugilegus) schmeckt recht gut, wenn nur vorher die Haut abgezogen werden: einige vergleichen es mit dem Taubenfleische. Auch die alten Krähen verachtet man nicht in Frankreich, wenn sie fett sind. — Das Fleisch der jungen Waldraben (C. graculus? C. Eremita) wird in der Schweiz für ungemein lecker gehalten. Latham hält auch den C. Pyrrhocorax für eßbar. Endlich gibt es auf den molukkischen Inseln, besonders auf Banda, eine Art von Raben, deren Fleisch einen delikaten Geschmack haben soll. — Die Nebelkrähe (C. Cornix) wird sowohl in Frankreich als in vielen andern Ländern gegessen. (Sie haben ein etwas zähes Fleisch, das trokken und wenig schmackhaft ist). In Jütland speiset man die Kolkraben (C. Corax) sowohl gebraten, als auch in Suppen. Die Krähen in Karolina und Louisiana sollen weit besser schmecken als in Frankreich, da sie sich nicht vom Aße nähren.

Der Holzheher, (C. glandarius, Allonskrika) wird in Italien allgemein gegessen. Das Fleisch soll nicht sehr lecker, aber doch eßbar seyn, wenn man es vorher kocht und alsdann bratet: es soll dem Gänsefleische nahe kommen *). Die Elster (Corvus Pica: Skata) wird in Italien, Norwegen und Jütland allgemein gegessen, ungeachtet das Fleisch hart und zähe

*) Die Saatkrähe, Corvus frugilegus, und den Holzheher, habe ich selbst oft gegessen, und sie recht gut gefunden, sagt Forster.

he ist. In Kanada gibt es zwey Sorten Elster, deren eine lichtgrau, und die andere weiß ist. Von beyden macht man vortreffliche Suppen.

Die Dohle (C. Monedula, Kaja) wird in Italien und in vielen andern Ländern gegessen. Lemery rühmt die Suppen als stärkend.

Wie man Raubvögel fangen könne, s. im Art. Netz, Th. 102, S. 448 fl. Ausführlicher handelt davon Jester's kleine Jagd, VII – VIII Band. Königsberg bey Nicolovius. 1807. 1808.

**Rauch**, mit Wolle, Haaren oder Federn bewachsen, im Gegensatze des glatt. Ein rauher Bart. Ein rauher Muff. Rauches Futter, in der Landwirthschaft, besser rauhes. Im Forstwesen pflegt man auch figürlich alles stehende mit seinem Laube und Blättern noch versehene Holz rauhes Holz oder Rauchholz zu nennen.

**Rauch**, der, der Dampf, welcher von brennenden Körpern, ohne entzündet zu werden, in die Höhe steigt. 1) Eigentlich, einen Rauch geben, von sich geben. Fleisch in den Rauch hängen. 2) Figürlich, ein wohlriechender Rauch, einen Rauch machen, räuchern, im Oberdeutschen. Was einen wohlriechenden Rauch macht, daher noch Flußrauch, Weihrauch. Ferner was sich von dem Rauche in der Feuermauer und in dem Rauchfange ansetzt, Ruß; gleichfalls nur in den Zusammensetzungen Hüttenrauch und Zechenrauch. Im gemeinen Leben einiger Gegenden so viel als Feuerstätte, Wohnhaus. Seinen eignen Rauch haben, sein eigenes Wohnhaus. In engerer Bedeutung ist Rauch in einigen Gegenden der Rauchfang, die Feuermauer. So werden in der Lausitz die Abgaben nach Rauchen, d. i. nach den Feuermauern, bestimmt. Ein Edelmann bezahlt vier Rauche, ein Unspannier zwey, und ein Rothsasse einen.

Nach

Nach physikalischen Grundsätzen ist Rauch nun überhaupt dasjenige, was aus brennenden oder sehr erhitzten Körpern in sichtbarer Gestalt entweicht, und in der atmosphärischen Luft in die Höhe steigt, ohne doch zu glühen oder zu brennen. Wenn diese Ausflüsse selbst glühen, bilden sie die Flamme. Aus den meisten brennenden Körpern steigt Flamme und Rauch zugleich auf, so daß der Rauch da anfängt, wo die Flamme aufhört. Er ist an den Gränzen der Flamme noch sehr heiß, und läßt sich daher durch Annäherung einer andern Flamme leicht wieder entzünden, beym Aufsteigen in der Luft aber wird er bald kälter. Viele stark erhitzte Körper senden auch bloß Rauch aus, (oder dampfen, wie die Dochte ausgeblasener Kerzen), der bey Annäherung einer brennenden Kerze wieder in Flamme ausbricht. Dagegen gibt es auch Flammen ohne wirklichen Rauch, welche unter allen die reinsten und heißesten sind.

Die Erscheinungen geben zu erkennen, daß Rauch und Flamme zwar vieles gemein haben, aber doch auch wesentlich unterschieden sind. Das, was den Rauch ausmacht, bildete, als es noch glühete, die Flamme. Je vollkommener aber die Zersetzung des brennenden Körpers ist, desto lebhafter sind Flamme und Hitze, und desto weniger entsteht Rauch, wie bey der argandschen Lampe. Dagegen dampft ein Körper desto mehr, je unvollkommener seine Verbrennung von statten geht, wie z. B. nasses Holz, ein ausgeblasener Docht ꝛc. Demnach scheint das, was den Rauch ausmacht, der Flamme selbst nicht wesentlich, sondern fremdartig zu seyn, und von einer nicht gänzlich vollendeten Zersetzung des brennenden Körpers herzurühren. Das Produkt der reinsten

Flammen würde den neuesten Muthmaßungen zu Folge in bloßem Wasser und vielleicht einigen Antheil von Säuren bestehen.

Der Rauch enthält größtentheils die flüchtigen Theile des brennenden Körpers; er führt aber auch sehr oft feuerbeständige Theile, die die Gewalt des Feuers fortgerissen hat, in großer Menge mit sich. Daher besteht er aus erdigten, öhlichten, wässerichten, salzigen Stoffen, welche sublimirt, oder in Dampfgestalt aufgetrieben, und entweder mit der atmosphärischen Luft vermischt werden, oder sich an den ersten kalten Körper, der ihnen begegnet, unter der Gestalt des Rußes ansetzen.

Es gibt Körper, besonders flüssige, welche bey stärkeren oder schwächeren Graden der Wärme an der Luft ohne Zersetzung verdampfen. Man kann den Dämpfen dieser Körper auch den Nahmen eines Rauches geben, obgleich dieser Rauch nichts weiter ist, als der Stoff des Körpers selbst in Dampfgestalt. So nennt man die Dämpfe des Salzgeistes und rauchenden Salpetergeistes einen Rauch, und sagt im gemeinen Leben, daß das kochende Wasser und die heißen Speisen rauchen.

Der Rauch steigt in der atmosphärischen Luft auf, weil ihn Hitze und Verbindung mit dem Wärmestoff eine größere specifische Elasticität geben, als die äußere Luft hat. Diese Elasticität dehnt ihn so weit aus, bis er mit der Luft eine gleiche absolute Elasticität erhält, welches erst erfolgt, wenn er dünner als die Luft, mithin specifisch leichter geworden ist. Er steigt also aus eben dem Grunde, wie die mit erhitzter Luft gefüllten Montgolfieren, und zwar so weit, bis er in die Luftschicht gelangt, welche mit ihm gleiche

gleich specifische Schwere hat. Im luftleeren Raum sinkt er abwärts, eben so auch in der sehr verdünnten Luft hoher Berge. Der Rauch des Etna fließt aus dem Krater längs der Seite des Berges hinab, bis in die gleich schwere Luftschicht, wo er sich erst wie eine Wolke ausbreitet.

Die Luftsäure oder fixe Luft zieht den Rauch der Kerzen und Fackeln an sich, hält ihn fest, und wird durch ihn sichtbar. Da diese Mischung von Dämpfen und Luftsäure etwas schwerer ist, als die atmosphärische Luft, so sinkt sie in der letztern nieder. So kann man Rauch aus einer Flasche in Gefäße gießen; wenn diese voll sind, laufen sie über, und der Rauch scheint an ihren Wänden herabzufließen.

## Herrn Charles William Ward's Verfahren den Rauch oder Dampf vom Verbrennen verschiedener Arten von Substanzen in verschiedene nutzbare Materialien zu verwandeln; nach dem darüber ausgefertigten Patente *).

Aller Rauch oder Dampf von dem Verbrennen verschiedener Körper ist fähig, zerlegt oder kondensiret zu werden; allein da die Dämpfe, je nach der Substanz, von welcher sie entstehen, durch kaltes Wasser, oder durch den Dampf von kochendem Wasser geleitet, ohne einige Zeit in kalte Gefäße eingeschlossen werden müssen, ehe sie verdichtet werden können, so kann diese Veränderung durch kein bisher bekanntes Verfahren bewirkt werden, weil keines derselben im Stande ist, zu bewirken, daß der Dampf durch Wasser gehe, oder lange genug zu dessen Verdichtung eingeschlossen werde, ohne nicht zugleich den erforderlichen Luftzug zu Unterhaltung des Feuers aufzuheben.



*) Repert. of Arts and Manuf. No VI. und daraus in Gehler's Instrumente und Kunstwerke. VII. B. S. 24 fl.

Meine Erfindung ersetzt diesen Mangel, indem ich einen beständigen Zug von dem Feuer unterhalte, während dem ich den Dampf durch eigene Gefäße eine beträchtliche und erforderliche Zeit zur Verdichtung durchgehen lasse, oder darin einschließe, welches vermittelst Verbindung der Oeffnung des Schorsteins mit kondensirenden Gefäßen oder Kammern durch Röhre geschieht, und indem ich sodann entweder zwischen dieser Verbindung, oder hinter den kondensirenden Gefäßen gewisse Maschinen anbringe, die sich auf die bekannte Eigenschaft aller einströmenden Flüssigkeiten gründen, den leeren Raum wieder auszufüllen, welcher vermöge derselben bewirkt wird, als Luftpumpen, Wasserpumpen, Ventilatoren, Blasebälge, Luftmaschinen u. s. f.; die alle, so verschieden auch ihre Bauart von einander seyn kann, sich doch immer auf einerley Princip gründen. Die Größe, Menge und Bauart der kondensirenden Gefäße beruht ganz auf den Dampf, welcher zersetzt werden soll, da gewisse Dämpfe sich mit mehr Schwierigkeit verdichten als andre, und daher eine längere Behandlung erforderlich machen. Ist der Apparat solchergestalt eingerichtet worden, so werden die Substanzen, welche den Rauch oder Dampf geben, dem Feuer unter den Schorsteinen ausgesetzt, und die darzu erforderlichen Maschinen vermittelst Dampfmaschinen, Wasserräder u. s. f. in Bewegung gesetzt, wo denn der Dampf von dem Feuer vermittelst der Wirkung dieser Maschinen gezogen, und durch die kondensirenden Gefäße geleitet wird, wo er zersetzt werden soll. In den kondensirenden Gefäßen werden an dem einen Ende Oeffnungen gemacht, wenn die Pumpmaschine zwischen dieselben und den Schorstein gesetzt werden, die sich öffnen und schließen, um derjenigen Luft Ausgang zu verschaffen, welche sich nicht verdichten läßt, und sich mit den Dämpfen während des Verbrennens verbindet, die folglich eben auch durch diesen Apparat geleitet wird; wird aber die Maschine hinter die Gefäße gesetzt, so sind dergleichen Oeffnungen weiter nicht erforderlich.

Von der Benutzung des Rauchs zum Räuchern des Fleisches, s. Räuchern und Räucherkammer.

Wie

Wie man den Rauch zur Verhütung der Beschädigung der Weinberge, Obstbäume ꝛc. durch die Nachtfröste anwenden könne, ist im Art. Nachtfrost, Th. 100, S. 133 gezeigt worden.

Das Rauchen der Oefen, Kamine und Rauchfänge zu verhüten, s. im Art. Rauchen.

**Rauchaltar**, ein Altar, darauf zu räuchern, oder Rauchwerk darauf anzuzünden, besonders in dem Gottesdienste der ehemahligen Juden.

**Rauchapfel**, ein Nahme, welchen an einigen Orten der Stechapfel, Datura Linn. führt, ohne Zweifel wegen der rauhen oder rauchen mit Stacheln besetzten Samenkapseln.

**Rauchback**, in der Werkstatt der Tuchmacher, ein Behältniß, in welches bey dem Rauhen der Tücher Wasser gegossen wird. Ueber demselben befinden sich zwey Walzen, wovon die vorderste unbewegliche Rauchbaum, die hinterste bewegliche Ratrolle heißt.

**Rauchbad**, bey den Aerzten, eine uneigentliche Art eines Bades, da man den Rauch von verbrannten Heilmitteln an einen Theil des Leibes gehen läßt. S. auch Räucherung.

**Rauchbaum**, s. im Art. Rauchback.

**Rauchbeere, Rauhbeere**, eine Art rauher Stachelbeeren, deren äußere Fläche mit kleinen steifen Haaren oder Borsten besetzt ist, zum Unterschiede von den glatten Stachelbeeren, Ribes Grossularia.

**Rauchbüche**, besser die Rauhbüche, in einigen Gegenden ein Nahme der Hain- oder Hagenbüche, Carpinus Betulus L., oder wenigstens derjenigen zufälligen Abänderung, welche eine rauhe Rinde hat.

**Rauchcontingent**, in einigen Ländern, z. B. dem ehemahligen Pohlen, eine Abgabe, welche von

den Häusern nach der Zahl der darin befindlichen Rauchfänge oder Feuerstätten entrichtet wird; auch Rauchfanggeld, Kamingeld, Rauchzins oder Herdgeld genannt.

Rauchdachen, einen Meiler oben mit Mos und Rasen belegen.

Rauche, Rauhe, die, im gemeinen Leben einiger Gegenden, das Mausern der Vögel.

Raucheisen, s. Roheisen.

1. Rauchen, von dem Bey- und Nebenworte rauch, rauch machen; s. rauhen.

2. Rauchen, von dem Hauptworte Rauch, in Gestalt eines Dampfes aufwärts steigen, welches in verrauchen vorkommt. Ferner, einen warmen Dunst von sich geben. Frisches Brot raucht. In engerer Bedeutung, Rauch von sich geben. Der Ofen raucht, wenn er den Rauch in die Stube gehen laßt. — Als ein Activum kommt dieses Wort in der Redensart Taback rauchen, häufig vor. Eine Pfeiffe rauchen, sagt man im gemeinen Leben oft, so unrichtig es auch ist.

Eine wichtige Aufgabe der Baukunst ist es, die Kamine, Rauchfänge und Schorsteine so einzurichten, daß sie den Rauch gehörig abziehen lassen, oder, wie man es nennt, daß sie nicht rauchen, nähmlich keinen Rauch in die Gemächer des Hauses lassen. Um die deshalb gemachten vielen Verbesserungsvorschläge gehörig zu würdigen, muß man den physikalischen Theil dieser Aufgabe hinlänglich kennen, weil man sonst im Dunkeln tappt, und nur durch Zufall ein wirksames Mittel finden kann.

Elastische Flüssigkeiten, wie Rauch und Feuerdampf, von gleichem specifischem Gewichte mit der atmosphärischen Luft, steigen, wie bekannt, in dieser in die Höhe, wenn man sie erwärmt

und

und dadurch verdünnt. Um das Rauchen eines Schorsteins gänzlich zu verhindern oder zu heben, hat man daher nur alle örtliche Hindernisse zu vermeiden oder wegzuräumen, welche auf eine mechanische Weise, den Gesetzen der Aerostatik gemäß den erwärmten Rauch in seinem natürlichen Streben, sich aufwärts zu erheben, hemmen, oder die, mit andern Worten, es verhindern, daß er durch den Druck der schweren atmosphärischen Luft in die Höhe gehoben werde.

Die Ursachen des Rauchens eines Kamins liegen erstlich an der fehlerhaften Art das Feuer anzumachen, wenn man gleich zu Anfang zu viel Brennmaterial anlegt, oder in der schlechten Entzündbarkeit des Brennmaterials, die meist von allzu großer Feuchtigkeit desselben herrührt. Beydes verhindert aus bekannten Gründen, das volle Brennen in einer hellen Flamme, wobey der sich entbindende Rauch und Dampf nicht hinlänglich erwärmt und verdünnt worden, um sich in der Luft mit Leichtigkeit zu erheben, oder vielmehr von ihr in die Höhe getrieben zu werden. Deshalb wäre es sehr dienlich, sich zum Anmachen des Feuers künstlicher, leicht entzündlicher Brennmaterialien zu bedienen, dergleichen sich aus gleichen Theilen Holzkohlen oder Steinkohlen und nassem Thon, die man wohl unter einander knetet, bereiten läßt. Man macht davon Stücke in der Größe eines Hühnereies, läßt sie vor dem Gebrauche recht gut austrocknen, und taucht sie dann, um ihnen noch mehr Entzündlichkeit zu geben, in eine starke Salpeterauflösung, worauf man sie wieder abtrocknen läßt *).



*) Die mit Thon vermischten Steinkohlen brennen nicht nur anhaltender, sondern geben auch mehr Hitze, als wenn man

Zweytens kann die Ursache des Rauches darin liegen, daß die Stubenluft, welche in das Kamin eintritt, dem Rauche den Ausweg durch den Schlund des Schorsteins versperrt, oder ihn doch am ruhigen Aufsteigen hindert. Das erste geschieht sehr leicht, wenn das Kamin oder dessen vordere Oeffnung zu hoch, und die Brust des Mantels nicht abgerundet ist, sondern scharf abbricht, weil dann ein Theil der oberen erwärmten Stubenluft, indem sie aufzusteigen strebt, senkrecht auf die Rauchsäule über dem Feuer andringt, und sie vom Schlunde fortdrückt. Das zweyte ist der Fall, wenn die Stubenluft, die in das Kamin dringt, darin Brechungen und Stöße erleidet, wodurch sich Wirbel erzeugen, die, indem sie den ruhigen Zug der vom Feuer aufsteigenden elastischen Flüssigkeit stören, einen Theil des Rauchs in die Stube treiben. Um die erstere Ursache zu heben, muß der Schlund des Kamins auf seine gehörige Weite reducirt, senkrecht über dem Feuer und in der gehörigen Entfernung von demselben angebracht, auch die Brust des Mantels abgerundet werden.

Um

man die Steinkohlen in ihrem natürlichen Zustande verbrennt. Dieses sonderbare Phänomen erklärt der Gr. von Rumford daraus, daß die auf allen Seiten von der Flamme umgebenen Thontheilchen einen Theil der sonst mit dem Rauche aufsteigenden Hitze der brennenden Kohlen verschlucken, und indem sie dadurch zum Rothglühen kommen, diesen Theil der Wärme, der sonst unwirksam entfliehen wäre, in strahlende Hitze verwandeln, welche die Stärke und Dauer des Feuers vermehrt. Man sieht hiernach, daß dieses künstliche Brennmaterial sich besonders gut zur Kaminfeuerung eignet, wozu es auch schon der Reinlichkeit wegen allen andern vorzuziehen ist. Auch im Saalkreise sind, nach Gilbert's Bemerkung, ähnliche von Lehm und Steinkohlenstaub verfertigte Kugeln im Gebrauch, wozu man aber nur die auf dem Transport ꝛc. zerbröckelten Steinkohlen nimmt.

Um die zweyte, das Entstehen der Luftwirbel zu verhindern, müssen im innern Raume des Kamins alle scharfe Ecken, Krümmungen, hervorragenden Wölbungen und Aushöhlungen, worin die in das Kamin eintretende Stubenluft sich verfangen und zum Wirbeln gebracht werden könnte, vermieden werden. Dieß ist der Grund, warum die innern Wände des Kamins durchaus eben und glatt seyn sollten, und die Seitenwände mit der Rückwand keinen rechten Winkel bilden dürfen.

Die dritte sehr oft vorkommende Ursache des Rauchens der Kamine (und auch der gewöhnlichen Stubenöfen) sind die herabsteigenden Luftströme, die in den Schorsteinen entstehen, wenn das Gleichgewicht der innern Stubenluft und der atmosphärischen Luft, oder was einerley ist, zwischen den Luftmassen zweyer oder mehrerer Stuben, deren Kamine in einen und denselben Schorstein ausgehen, aufgehoben wird.

Sind zwey Flüssigkeiten von verschiedenen Dichtigkeiten mit einander in Berührung, so muß, wie bekannt, die leichtere allemahl steigen, und die schwerere niedersinken; worauf auch das beruhet, was man im gemeinen Leben Zug nennt. Wenn daher in einer Stube Feuer im Kamine brennt, und es wird der Theil der Stubenluft, der das Feuer unterhält, und nachdem er zersetzt ist, durch den Schorstein in einem beständigen Strome entweicht, nicht wieder durch andere Luft, die von außen durch die Ritzen und Spalten der Thüren und Fenster eindringt, gehörig ersetzt: so muß durch diesen beständigen Verlust die Luft der Stube endlich so verdünnt, also auch ihre Elasticität so vermindert werden, daß sie dem Drucke der kälteren atmosphärischen Luft nicht mehr zu

widerstehen vermag. Diese dringt dann in einem beständigen herabsteigenden Luftstrome von oben durch den Schorstein, oder aus den in denselben Schorstein auslaufenden Kaminen der benachbarten Stuben in das Feuer herab, und treibt dabey den Rauch in die Stube hinein. Der Schorstein wirkt in diesem Falle wie ein sogenannter Heber.

Wenn man in den Kaminen dieser beyden Zimmer zu gleicher Zeit Feuer anmacht, so wird es schwer halten, beydes zum Brennen zu bringen, und der in dem gemeinschaftlichen Schorstein entstehende herabsteigende Luftstrom wird den Rauch in beyde Zimmer treiben. Steigt der Rauch des einen Feuers, von gewissen Umständen begünstigt, mit grösserer Elasticität in die Höhe, als der andere, so wird er durch den Luftstrom des Schorsteins in den anderen Kamin und in die andere Stube getrieben

Das beste Mittel gegen dieses Rauchen, welches vom aufgehobenen Gleichgewichte der Luftmassen herrührt, ist unstreitig, der äußeren atmosphärischen Luft einen kürzeren Weg, als durch den Schorstein, in die Stube zu verschaffen, um den Abgang der Luft durchs Brennen zu ersetzen.

Eine ähnliche Verminderung oder Verdünnung der Luft in einer Stube (wodurch ebenfalls ein durch den Schorstein in ihr herabsteigender Luftstrom veranlaßt werden kann) findet Statt, wenn die Luft dieser Stube durch schlecht anschließende Thüren einen freyen Zusammenhang mit einem Saale oder Gange hat, dessen Luft durch die Wirkung einiger Winde beständig verdünnt wird. Eine bessere Verwahrung der Thüren ist das einzige Mittel gegen dieses Uebel.

End-

Endlich wird das Rauchen auch oft durch Windstöße bewirkt, die schräg in den Schorstein hineinfahren und den Rauch aufzusteigen verhindern. Um sie abzuhalten, bringe man über dem Ausgange des Schorstein eine hohle abgekürzte Pyramide von Mauersteinen oder gegossenem Eisen an, die für den Rauch einen Durchweg läßt, der oben ungefähr 10 — 11 Zoll weit, eben so hoch, und unten dreymahl so weit ist. Diese einfache Vorkehrung, die an sich nicht neu ist, zieht Gr. v. Rumford allen andern vor, die man zu gleichem Endzweck erdacht hat *).

Nächst diesen allgemeineren Grundsätzen wollen wir nun zu einigen specielleren und als zweckmäßig befundenen Vorschlägen übergehen, die man gemacht hat, um die Rauchfänge und Schorsteine so einzurichten, daß sie den Rauch gehörig ableiten.

Einige wesentlich nützliche Vorschläge des Herrn Boreux sind im Art Ofen, Th. 104, S. 292 fl. schon angeführt worden. Hier will ich nun zuerst die von Herrn Fix aus England entlehnte Einrichtung des Schorsteins, das Rauchen in den Zimmern zu verhindern, anführen **). Er sagt an dem angef. Orte:

Um aber den Zug des Rauches in den Schorsteinen zu befördern, so errichte man über jedem Schorsteine eine Art von Kamm, der nach Beschaffenheit der Breite des Schorsteins aus drey, vier, fünf, sechs, oder noch mehrern röthlichen, oder aus Thon

*) Beyträge zur Lehre von der Wärme in physikalischer und ökonomischer Rücksicht, vom Grafen von Rumford in London. Steht in Gilbert's Annalen der Physik IX. B. S. 75 fl.

**) Den Zug des Rauches durch die Schorsteine und Kamine zu befördern, und dadurch das Rauchen in den Häusern, Küchen und Laboratorien zu verhüten. In Eschenbach's Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie. VI. Heft. Leipzig 1807. 4. S. 30 fl.

Thon gebrannten hehlen Kegeln besteht und einem Hahnenkamm ähnlich ist. Jeder dieser Kegel kann ungefähr 3 Fuß hoch seyn, und ihr Durchmesser unten fünf Viertel-, oben aber nur drey Viertel-Fuß betragen. — Der Zwischenraum von einem zum andern ist unten etwa nur einer Hand breit, dehnt sich aber nach oben zu, wo die Kegel schmaler werden, natürlich weiter aus. — Eine Einrichtung der Schorsteine in London, welche die Aufmerksamkeit vieler Haus- und Gutsbesitzer in Deutschland auf sich ziehen muß, und von dem Herrn Campe in Braunschweig bereits vor einigen Jahren, in seiner Reise durch England und Frankreich in Briefen (2 Theile 1803), bekannt gemacht worden ist. —

Diese Einrichtung gewährt nun das sicherste und beste Mittel, wodurch die Engländer das Rauchen ihrer Schorsteine verhindern, und die Allgemeinheit, in der man es daselbst angewendet sieht, — (denn unter den 160,000 Häusern dieser Stadt ist keins, dessen Schorsteine mit solchen Kegeln nicht versehen wären —) läßt mit Grund der Wahrheit vermuthen, daß man dieses Mittel sehr bewährt gefunden haben muß. Dies ist aber auch ganz natürlich und sehr leicht begreiflich. Luft, welche man zwingt, aus einer weiten Röhre in eine engere überzugehen, wird dadurch zusammengepreßt und gewinnt in eben dem Maße an Schnellkraft. — Durch dieses aber wird sie gezwungen, mit verhältnißmäßig größerer Eile aus der engern Röhre herauszufahren, um sich in der äußern Luft wieder auszudehnen. — Der Schorstein muß also nothwendig einen stärkern Zug dadurch nach oben zu bekommen, und die Ursache, warum er unten rauchte, ist gehoben. —

In unsern deutschen Städten sowohl, als auch auf dem Lande werden aber öfters die Schorsteine, wenn einer in Brand gerathen ist, auf die Weise gelöscht, daß man auf die obere Oeffnung einen naßgemachten Haufen Roßmist, oder ein angefeuchtetes härenes grobes Tuch deckt, ein Schlotfegergeselle sich darauf setzt, und mit derselben durch den Schorstein fährt; das Feuer ist dann sogleich gelöscht. Wären daher auf einem Schorsteine englische kegelförmige Röhren aus Thon angebracht, so würden diese bey einem solchen Vorfalle leicht zerbrechen.

Dieser

Dieser Einwurf könnte vielleicht von manchen bey uns Deutschen dagegen gemacht werden.

Indessen, da es bey uns so viele üble Küchenschornsteine gibt, an welchen unsere geschicktesten Mauermeister und Rauchkundige sich schon zu Stümpern gepfuscht haben, und oft an angeblichen Verbesserungen schon mancher Hausbesitzer viele Kosten verschwendet hat; so mache man, da von dem ganzen Unternehmen ein erwünschter Erfolg zu erwarten ist, 1) diese Kegel aus starkem Eisenblech, und lasse dieselben außen und innen mit einer beliebigen Oelfarbe überstreichen; 2) auf die Schornsteinöffnung befestige man eine verhältnißmäßig dicke Eisenplatte, welche an den vier äußern Seiten des Schornsteins umgebogen werden kann, oder sie dürfte nur von stärkerm Bleche, als die in die Höhe stehenden Röhren seyn; 3) die Platte habe drey, vier, oder, nach Verhältniß der Weite der Schornsteinöffnung, noch mehr Löcher, auf welche die hohlen Kegel mit ihren untern oder weiten Oeffnung gesetzt und an ihrem umgebogenen Rande mit Nägeln stark befestigt worden sind; 4) diese Platte lasse man ebenfalls mit Oelfarbe überziehen, und in der Mitte nur etwas erhaben machen, damit das Regenwasser leicht ablaufen kann. — Diese Schornsteine, auf englische Art eingerichtet, haben denn auch den Vortheil, daß nicht so viel Regenwasser in dieselben, und durch sie in die Küche und in die Kamine laufen kann. —

Wie aber, — könnte man noch dagegen einwenden — wenn ein so erbauter Schornstein in Brand geriethe? — Würde er nicht, da das Feuer oben nur enge Öffnungen hat, leicht zerbersten? — Und wie könnte man ihn auf die oben beschriebene Art löschen? — Was die erste Frage betrift, so getraue ich mir zwar, da ich noch keine Erfahrungen darüber gemacht habe, — keine entscheidende Antwort darauf zu geben. Indessen sollte ich doch glauben, daß ein gut gebauter Schornstein immer die Gewalt des Feuers so lange aushalten könnte, bis die nöthigen Rettungsanstalten gemacht wären. — Die zweyte Frage ist desto leichter beantwortet. Man befestige nähmlich die Platte so, daß sie leicht wieder aufgehoben werden kann. Oder man richte die Platte auf der Schornsteinöffnung so ein, daß man sie, wie einen Kannendeckel, im nöthigen Fall auf und

zu machen kann. Zu diesem Ende werden an der einen Seite des Schorsteins zwey Angeln eingekittet, und die Platte muß mit zwey Bändern wie bey einer Thüre versehen seyn, deren hinterer über die Platte hinauslaufender und umgebogener Theil in die Angeln passet und sich um dieselben drehet. Auf der andern entgegengesetzten Seite aber laufen diese zwey Bänder ebenfalls über die Platte heraus, biegen sich um, gehen an der Seite des Schorsteins herab, haben beyde vorne längliche Löcher, in welche eiserne Klammern passen, die ebenfalls in dem Schorstein fest eingekittet sind. In die Klammern wird endlich ein starker eiserner Nagel gesteckt, umgebogen und an die Platte mit einem Kettchen angehängt, damit er nicht verloren werde. — Auf diese Art kann der Deckel des Schorsteins mit den darauf befindlichen Röhren, ohne große Schwierigkeit und ohne daß er von seiner Haltbarkeit etwas verliert, aufgehoben werden; — auch wird wirklich durch diese neue Bauart unsrer Schorsteine der Rauch aus unsern Küchen, Kaminen und Zimmern getrieben.

Zugleich theile ich noch einen andern Vorschlag mit, welcher, in Hinsicht der Bequemlichkeit und Dauer hierauf Bezug hat; — es ist folgender. Zu Carlskrona in Schweden wurde vor nicht gar langer Zeit eine überaus schätzbare und wichtige Erfindung gemacht, die wahrscheinlich ins künftige noch wesentliche Vortheile bringen wird, und auch hier mit Nutzen angewendet werden kann. Es ist dieses das Steinpapier, oder die Steinpappe, die vom Feuer nur wenig, vom Wasser aber gar nicht angegriffen wird, und schon um deswillen ist sie zu diesem Behuf sehr zu empfehlen.

Die eigentliche Zusammensetzung und Mischung dieser Steinpappe ist zwar noch nicht allgemein bekannt; indessen sie ist auch jetzt kein Geheimniß mehr, da man bereits in Deutschland durch angestellte chemische Untersuchungen gefunden hat, das sie aus zwey Theilen eines erdigen Grundstoffs (eisenhaltiger Sand, oder auch Kalkerde) und einem Theile thierischen Oehls bestehet, welches mit zwey Theilen der gewöhnlichen Pappenmaterie zusammengeknetet ist; auch in Breslau hat man diese Erfindung schon nachgemacht. Die Farbe derselben ist sehr verschie-

den,

den, gewöhnlich braunroth und gelblich. Sie wird nicht durch Nässe erweicht, und selbst kochendes Wasser löset sie nicht auf; das stärkste und heftigste Feuer bringt sie nur langsam, oder gar nicht zum Verkohlen. Mit einem Nagel kann man schwer eindringen, so fest ist die Masse, und zu allen diesen Eigenschaften kommt noch der wohlfeile Preis. Man hat sie bereits ihrer Leichtigkeit und Feuerfestigkeit wegen besonders zum Dachdecken vorgeschlagen, da ein Dach von Steinpappe vierzig bis funfzig Procent wohlfeiler seyn würde, als eins von Ziegeln, und eben um dieser Eigenschaften willen, besonders aber, weil sie auch wasserdicht ist, und von der Witterung nicht erweicht wird, kann man sie um so mehr zur Bedekkung der Schorsteine auf die vorherbeschriebene Art gebrauchen. Da nun auch durch diese in Vorschlag gebrachte Einrichtung unsrer Schorsteine der Rauch aus unsern Küchen auf die beste und sicherste Art getrieben werden kann, so werden sich verständige Männer finden, welche diesen Vorschlag vielleicht noch verbessern und die Einrichtung treffen können, daß der ganze obere Theil des Schorsteins aus der Masse der Steinpappe verfertiget und mit einem solchen Deckel nebst den beschriebenen Röhren, der einem Hahnenkamm ähnlich ist versehen werden könnte, soweit nähmlich der obere Theil des Schorsteins über das Dach des Hauses herausgehet, und sogleich an den Balken des Dachs befestiget würde, dergestalt, daß die ganze obere äußern Schorsteinspitze auf den Schorstein selbst unterm Dach paßte, wodurch auch die Witterung nicht so heftig an den Ziegeln des Schorsteins nagen und sie mürbe machen könnte, da diese Masse der Nässe und dem Feuer in gleichem Maaße widersteht und elastisch ist, u. s. f. —

## Erklärungen der Figuren.

Fig. 7008. Ist der vertikale Durchschnitt eines Schlots nach der Breite genommen, und des blechernen Deckels, mit keinen kegelförmigen Röhren besetzt, durch welche der Rauch hinausfährt.

Fig. 7009. Vertikaler Durchschnitt desselben Schlots nach der Dicke genommen; man sieht hier den Deckel gelüftet oder zurückgeschlagen, als wenn

man

man das Innere der kegelförmigen Rohre ausfegen wollte; hier wird angenommen, daß man die letztern von außen sehe, indeß die vorhergehende Figur gedachte Röhre der Länge nach durchgeschnitten annimmt.

Fig. 7010. A ist der Grundriß der obern Oeffnung des Rauchfangs.

B ist derselbe Grundriß, aber unserer Voraussetzung nach mit der rauchverhindernden Maschine, d. h. der blechernen Platte mit zehn kegelförmigen Röhren besetzt, welche hier von oben angesehen dargestellt sind.

C ist der Grundriß derselben Maschine, die man hier nicht von Blech, sondern von Ziegeln annimmt; die kleinen Kegel werden hier ebenfalls von oben gesehen. Wir haben hier nur zwey solche Ziegel abgebildet, um ihre Zusammenstellung anschaulicher zu machen; wie man sieht, würden hier fünf Ziegel erforderlich seyn, um die Oeffnung des Schlots ganz zu bedecken.

Ein anderer Vorschlag rührt von Herrn Lenormand, Professor der Naturlehre in Paris her, und er gibt davon folgende Nachricht *).

Die Unannehmlichkeiten, welche ein rauchender Schornstein verursacht, gaben Veranlassung, daß man, um diesem Nachtheil abzuhelfen, eine Menge von Mitteln erdachte, unter welchen mehrere unendlich sinnreich sind. Gleichwohl hat von den Beschreibungen, welche ich gesehen habe, keine mich vollkommen befriedigt; sie helfen nicht völlig wider das Uebel, gegen welches man sich zu verwahren wünscht. Auch ich will meinen Beitrag liefern, und ein Mittel bekannt machen, dessen ich mich unter verschiedenen Umständen mit gutem Erfolg bedient habe; es ist mir jederzeit vollkommen gelungen.

Ich lasse eine Art von eisernem Rost verfertigen, welcher aus neun viereckigen Stäben von zwey Centimetern in der Breite auf jeder Seite besteht, und dessen mittlere Oeffnung welche die Gestalt von zwey Rechtecken bildet, von der Größe der Oeffnung des Schornsteins ist. Diesen Rost lasse ich unter den Hals des Schornsteins legen, und führe die Röhre an

*) Magazin aller neuen Erfindungen No. 32. (1805.) 4. S. 94 fl.

an den vier Seiten dieses Rechtecks, bis zu einer Höhe von 25 Centimetern *). Hernach führe ich eine kleine Mauer in der Höhe von 50 Centimetern rings um das äußere Rechteck herum, und eine kleine Mauer über das Querstück, welches das innere Rechteck in zwey gleiche Theile absondert. Diese kleine Mauer — welche ich aus geraden Ziegeln verfertigen lasse, damit sie desto leichter sey — dient zuerst zur Unterstützung des Dachs des Schorsteins, welche ich ganz bedecke. Wir werden sogleich einen zweyten Nutzen von dieser Scheidung sehen. Dieser kleine über der Röhre eines Schorsteins angebrachte Bau ist hinreichend, um ihn am Rauchen zu verhindern, der Wind sey, welcher er wolle.

Zuerst will ich die Erklärung der Figuren geben; ich werde hernach zeigen, daß die Schorsteine niemahls rauchen können, wie auch der wehende Wind beschaffen seyn mag. —

## Erklärung der Figuren.

Fig. 7011. zeigt die Röhre des Schorsteins von oben hinab gesehen, oder nach der Vogelperspektive, wenn man den eisernen Rost darauf gelegt hat. — ABCD ist das äußere Rechtek; EFGH ist das innere Rechtek, über welchem man die Röhre bis zu einer Höhe von 25 Centimetern fortführen muß. — IK, eine eiserne Stange, welche die Röhre des Schorsteins nach seiner größten Breite in zwey Theile absondert, und über welcher die Scheidemauer gebaut wird, welche die Bedachung des Schorsteins tragen soll. Ueber den vier Seiten des Rechtecks ABCD baut man die kleine Mauer in einer Höhe von 50 Centimetern.

Fig. 7012. zeigt die Gestalt der Bedachung des Schorsteins von oben herab gesehen. Man gibt ihr diese Gestalt, um den Abfluß des Wassers zu erleichtern.

Fig. 7013. Durchschnitt der Röhre des Schorsteins über dem Dach.

Fig. 7014. Der Hals des Schorsteins von vorn gesehen; man sieht hier den Weg, welchen der Rauch nimmt.

*) Ein Centimeter, d. i. der hundertste Theil eines Meters ist $\frac{37}{100}$ eines Zolles.

nimmt. Diese Figur zeigt hinlänglich, daß dieser Bau nichts anders ist als ein gewöhnlicher Schorstein, über dessen Röhre eine Haube angebracht ist, welche viel breiter ist als er selbst. —

Auf folgende Art verhindert er das Rauchen der Schorsteine bey allen Winden.

Man weiß, daß die Schorsteine rauchen, weil nicht nur der Wind dem Rauch den Austritt verhindert, sondern auch weil er ihn in die Röhre zurück stößt, und weil er den Luftstrom auffängt, welcher ihn heraustreiben sollte. Dieses ist eine Wahrheit, wovon man überzeugt werden mußte, sobald als man einen Schorstein rauchen gesehen hat; die verschiedenen Vorrichtungen, welche man angewendet hat, um diesen Fehler zu verbessern, beweisen es. Ich werde mich nicht auf die einzelne Angabe aller der Mittel einlassen, wovon man Gebrauch gemacht hat; sie lassen sich auf zwey Klassen zurück bringen:

1) Einen Luftstrom in dem Inneren des Schorsteins veranstalten, um die Wirkung des Zurückstoßens der äußeren Luft zu überwältigen.

2) Einen Widerstand den Wind entgegensetzen, damit er keine Wirkung auf das Innere der Röhre hervorbringen könne.

Das erste Mittel hat man aufgegeben, nachdem man Luftfächler, oder Ventilators, von allen Gestalten versucht, und in allen Höhen angebracht hatte; die Erfahrung zeigte die Unbrauchbarkeit dieser Einrichtung.

Das zweyte Mittel ist auf unendliche Arten abgeändert worden; und man ist immer bemüht gewesen, es vollkommner zu machen; weil es mehr als das erstere im Stande ist, den Unbequemlichkeiten des Rauchens abzuhelfen.

In der That mußte man durch die Luftfächler nicht nur ein Gleichgewicht zwischen den beyden Luftströmen veranstalten, sondern auch ein Mittel finden, um den Luftstrom inwendig wirksamer als auswendig zu machen. Diese Wirkung läßt sich nicht leicht erhalten; und bis jetzt hielt man es für unmöglich. Leichter war es, ein Mittel zu finden, um den Wind so zu benutzen, daß er beständig ein Hinderniß seinem Eingang in die Haube des Schorsteins darbietet. Daher die Windhauben von aller Art, welche man verfertigte, um diese Wirkung hervor

zu

zu bringen. Aber wie leicht auch die Maschine seyn mochte, welche der Wind drehen sollte, so bot sie doch immer eine schwere Masse, welche ein kleiner Wind nicht in Bewegung setzen konnte; zumahl wenn der Ruß sich an die Löcher gehängt hatte, in welchen die Zapfen sich drehten, worauf die Windhaube spielte, deren Masse durch den sich anhängenden Ruß vermehrt wurde; so daß die Maschine endlich die gewünschte Wirkung nicht mehr hervorbrachte, oder eine ganz entgegengesetzte verursachte.

Das Mittel, wovon ich die Beschreibung gegeben habe, erfordert einen sehr mäßigen Aufwand; es macht alle Einwendungen überflüssig, und benimmt keinen brauchbaren Platz; es bedarf keiner wirkenden Kraft; man gebraucht dabey keinen Mechanismus.

Bey stiller Witterung tritt der Rauch zu den acht Löchern E, L, T, K, G, M, H, I. (Fig. 7011) ohne die geringste Schwierigkeit heraus. Wenn aber der Wind in einer senkrechten Richtung auf AB weht, so tritt der Rauch durch das Loch M, und durch das Loch L, wenn die Richtung senkrecht auf CD ist. Er tritt durch I oder K, je nachdem die Richtung senkrecht auf BC oder AD ist. — Eben so ist es wenn die Richtung des Windes schief gegen den Gesichtskreis geht, er mag seine Richtung von oben nach unten nehmen — welches ziemlich gewöhnlich ist — oder von unten nach oben, welches seltener vorkommt. —

Wenn der Wind seine Richtung von oben nach unten nimmt, so kann er dem Inneren der Röhre nichts anhaben; denn diese ist oben ganz verschlossen. Wenn er seine Richtung von unten nach oben nimmt, so verhindert die Scheidung, welche sich in der Richtung IL befindet, das Zurückstoßen; denn es bleibt immer die Hälfte der Röhre übrig, durch welche er entweichen kann; und wenn man eine größere Vollkommenheit anbringen wollte, so müßte man noch eine Scheidung nach der Richtung LM setzen; alsdann wäre man versichert, daß in den ungünstigsten Fällen der Rauch immer wenigstens durch die Hälfte der Röhre heraustreten würde. — In dem Fall, wenn der Wind seine Richtung schräg gegen die Fläche der Röhre nehmen sollte, würde der Rauch immer durch drey Oeffnungen entweichen.

Das Dach (Fig. 7012), welches den Schorstein bedeckt, verhindert den Regen, in die Röhre zu dringen; welches kein geringer Vortheil ist — wodurch auch die Sonnenstrahlen abgehalten werden, welche oft Rauch in den Zimmern verursachen.

Der einzige Fall, wo ich Schorsteine rauchen gesehen habe, welche nach diesem Plan gebaut waren, ist dieser, wenn die Röhren in einem sehr beschränkten Raum, wie in einem Hinterhof, eingeschlossen sind; weil alsdann der Wind, welcher als ein Wirbel weht, den Rauch zu allen Seiten herauszutreten verhindert. Dieser Unbequemlichkeit kann nur dadurch abgeholfen werden, daß man die Röhre des Schorsteins über die Mauern erhebt, welche den Bezirk des Hofs bilden — und daß man hernach dasjenige Mittel dabey anbringt, wovon ich die Beschreibung gegeben habe.

Wenn man in dem eben genannten Fall genöthigt ist, die Röhren der Schorsteine sehr hoch zu führen, um den Gipfel der umgebenden Gebäude zu erreichen, so glauben viele — welche alle von der Besorgniß wegen eines zu großen Aufwands zurückgehalten werden, zumahl wenn die Röhren ein wenig von den Mauern entfernt sind, welche sie tragen sollten — daß, wenn ein Schorstein nicht rauchen soll, seine Röhre ganz senkrecht seyn müsse; dieses ist ein Irrthum, dessen Wegräumung sehr wesentlich ist. Ein Schorstein raucht niemahls weniger als wenn er viele Krümmungen hat. Ich kann zur Unterstützung dieser Behauptung einen Versuch anführen, welchen ich in Castres im Jahr 1793 anstellte, als mir die Aufsicht über die Salpeterbereitung in dem Tarn-Departement übertragen war. Ich hatte zwey große Oefen neben einander bauen lassen; und um keine Zeit zu verlieren, so ließ ich — indem man das Abdampfungsbecken und die Küpe verfertigte, welche ihm das Wasser liefern sollte — neben dem Ofen einen einstweiligen Schorstein bauen, welcher beträchtlich rauchte. Ich sagte allen Neugierigen, welche in die Werkstätte kamen, daß, wenn der Bau geendigt seyn würde, wir keinen Rauch mehr haben würden. Keiner wollte mir es glauben. Als das Verdampfungsbecken und die Küpe fertig waren, ließ ich die Röhre durch das Becken gehen, welches zehn Fuß in der Länge hatte;

und

und ich ließ sie zwey und ein halbes Mahl um die Küpe herum gehen, und hernach über das Dach heraustreten, um den ganzen Wärmestoff zu benutzen. Die senkrechte Höhe, von dem Heerd bis zur Höhe der Röhre betrug 24 Fuß; und der Rauch hatte seinen Umlauf in einer Röhre, deren wirkliche Länge 60 Fuß ausmachte. Die Neugierigen wichen am letzten Tag nicht, als sie erfuhren, daß das Werk seinem Ende sich näherte. Der Bau war noch frisch; um jedoch ihre Ungeduld zu befriedigen, ließ ich Stroh in den beyden Oefen anzünden; und wir hatten nicht die geringste Spur von Rauch in der Werkstätte.

Dieser Schorstein rauchte durchaus niemahls, ausgenommen, wenn ein kleiner Südwestwind herrschte; wogegen ich mich vollkommen gesichert haben würde, wenn ich das Mittel gebraucht hätte, welches ich beschrieben habe; aber die Distriktsverwaltung wollte in den Aufwand nicht willigen, weil dieser Wind nicht herrschend und seine Dauer sehr kurz war.

Ich glaube, daß diese Bemerkung in vielen Fällen sehr nützlich seyn wird.

Wenn man z. B. eine Schorsteinröhre über benachbarte Mauern erheben will, so muß man die Röhre über das Dach nach der kürzesten Richtung hinlegen, indem man ihr einen leichten Abhang nach unten gibt, bis man an den Fuß der Mauer gekommen ist, gegen welche man die Röhre senkrecht erhebt; und diese Ablenkung wird auf keine Art dem Umlauf des Rauchs schaden. Es wird keine Unbequemlichkeit dabey Statt finden, als wenn er gereinigt werden soll; aber es ist so leicht, ein Mittel zu ersinnen, um diese Absicht zu erreichen, daß ich den Scharfsinn des Lesers zu beleidigen glauben würde, wenn ich mit dessen Beschreibung mich beschäftigen wollte. —

Dieses Lenormandsche Mittel hat nur das gegen sich, daß es etwas schwerfällig ist, da es von Ziegeln gemacht wird. Alle solche kleine Gemäuer, aus Ziegeln, welche auf die schmahle Seite gestellt sind, scheinen, wie gut sie immer verkittet seyn mögen, nicht lange gegen Hitze,

Kälte, Regen und Winde ausdauern zu können, und es ist leicht vorauszusezen, daß der Fall der Ziegel die Dächer beschädigen muß. Die ganze Haube aus Eisenblech gemacht, würde besser seyn.

Noch ein anderes Mittel, das Rauchen der Schorsteine zu verhüten, findet sich in dem angeführten Kunstmagazin von Eschenbach, S. 45. Es ist eben so einfach, vielleicht noch ausführbarer, gewiß wohlfeiler, als die beyden vorhergehenden; es ist weniger der Verstopfung durch Ruß ausgesetzt u. s. w.

Die 7010te Figur A ist der Grundriß der obern Oeffnung eines Schorsteins, bey dem man angenommener Maßen das Rauchen verhindern will.

Die 7015te Figur gibt die äußere Ansicht des Obertheils von einem Schorsteine, den man so eingerichtet hat, daß das Rauchen auf immer verhindert werden und der Zug immer möglichst stark seyn soll. Diese Ansicht ist von der Breite des Kanals oder Schlots genommen.

Die 7016te Figur ist der senkrechte Durchschnitt dieser Vorrichtung, nach der Dicke des Schlots aufgenommen.

Die 7017te Figur ist der Grundriß des obern Ausgang vom Schlot. Diese obere Oeffnung ist dieselbe, welche die 7010te Figur im Grundrisse zeigt, aber die Mündung ist beträchtlich verengert.

Die 7018te Figur ist der Grundriß der Haube oder Kappe, womit die obere Mündung des Schorsteins bedeckt werden soll, von oben angesehen.

Setzen wir nun, das Obertheil des Schorsteins, in dem man das Rauchen verhindern will, sey so beschaffen wie Fig. 7008, 9, 10. Wäre dieser Theil fest gebauet und konnte eine Erhöhung in Mauerwerk von etlichen Fuß tragen, so müßte man ihn auf die sogleich abzugebende Art erhöhen. Wäre er aber sehr schwach und schon sehr beschwert, oder übersetzt, so müßte man etliche Fuß Mauerwerk abtragen, und man gewönne dabey den Vortheil, daß man die zu der beabsichtigten Veränderung nöthigen Mauerziegel vorräthig hätte.

In beyden Fällen erhöht oder überbaut man den obern Theil des Schlots auf die durch die Figuren 7015 und 7017 angegebene Weise, und dieses Stück Mauerwerk muß wenigstens vier Fuß hoch und so gerichtet seyn, daß die obere Oeffnung des Schorsteins nur acht Zoll lang und vier Zoll breit ist. Zu dem Ende legt man die Erhöhungsmauer der Theile A und K Fig. 7010 und 7017 schräg oder abhängig an, so daß, wenn man vier Fuß hoch gemauert hat, ihre innern Rändern um einige Zoll von einander abstehen. Die beyden andern Seiten des Schlots werden zu gleicher Zeit erhöhet, und zwar senkrecht, wenn der leere Raum des Schlots von f nach g nur acht Zoll oder noch weniger Breite hat; ware er breiter, so müßte man diese Seiten auch schräge erhöhen, so daß die Mündung oder das obere Ende des Schlots angezeigter Maßen bis auf acht Zoll Länge und vier Zoll Breite verengert wäre *).

So wie der Maurer den Schlot erhöht, muß er Sorge tragen, die innern Wände mit einem zähen, glatten Bewurf zu bekleiden. An den Enden der Mauern müssen die obern und äußern Kanten im Boden ausgeschweift und sanft abgerundet seyn, wie in a Fig. 7017 zu sehen ist.

Hierauf wird das Schorsteinrohr mit einer Haube von leichtem Eisenblech, oder von Steinpappe bedeckt, die inwendig durchaus durch einen starken Ueberzug von Pottasche dem Feuer unverletzbar gemacht wird. Diese Haube muß oben eine Oeffnung b genau von der Größe der obern Mündung des Schlots haben, d. h. 8 Zoll lang und 4 Zoll breit seyn. Die Basis der Haube muß viel breiter sehn, so daß wenigstens 3 bis 4 Zoll Raum zwischen der ausgeschweiften Kante der Mauer a und der innern Wand der Haube bleibt, wie aus g Fig. 7016 zu sehen. Diese Haube wird durch 8 eiserne, fest in den Schlot eingemauerte Stäbe k schwebend erhalten und so befestigt, daß er nicht wanken kann.

Man könnte die obere Mündung oder Oeffnung der Haube auf 4 Quadratzoll verringern, wie sie die 7016te Figur angibt; aber besser ist es, das vor-



*) Das besagte Obertheil des Schlots darf nur 2 bis 3 Zoll in die Haube hinaufreichen.

geschriebene Verhältniß von 8 Zoll zu 4 beobachten, welches die punktirten Linien derselben Figur c d angeben. Befürchtete man, daß der Wind noch zu viel Haft auf diese kleine Mündung von 32 Quadratzollen haben möchte, so könnte man im Innern der Haube zwey Scheidewände in Gestalt eines Kreuzes anbringen; sie bestünden aus zwey Platten von Eisenblech; die größte würde in die Mitte der Länge von der obern Mündung der Haube eingesetzt, und müßte bis auf die Hälfte oder zwey Drittel der Höhe von der Haube herabreichen, wie man aus der punktirten Linie b m Fig. 7016 sieht. Die zweyte Platte wäre nur 4 bis 5 Zoll hoch, und würde ebenfalls senkrecht auf die Länge der Mündung gestellt, wie solches durch o Fig. 7015 und 7018 angedeutet wird.

Aus dieser Anlage ergibt sich: 1) daß der in seinem Obertheile so verengerte Schorstein besser zieht;

2) daß der Wind, in welcher Richtung er auch wehen mag, den Rauch nicht in den Schlot zurückjagen kann.

3) Daß der Rauch von allen Seiten freyen Abzug hat, und wenn ihm Wind oder Sonnenschein entgegen sind, von einer oder von mehrern Seiten her zurückpressen, noch immer mehr Oeffnungen übrig behält, durch die er ungehindert entweichen kann.

5) Ein solcher Schorstein wird, wenn er auch tief in einem Hofe läge und von hohen Gebäuden rund umgeben wäre, doch nicht rauchen und kein Wirbelwind wird alle seine Ausgänge verstopfen: denn was oben nicht hinausfahren kann, das zieht unten ab, und umgekehrt.

5) Die obere Mündung wird nie von den Sonnenstrahlen getroffen, weil sie von der Haube bedeckt und beschattet ist; sie behält immer einen schicklichen Wärmegrad, um bey der größten Glut hinlänglich zu ziehen.

6) Die zwey in der obern Mündung der Haube angebrachten Scheidewände schneiden den Wind, der den Rauch durch diese Oeffnung zurück drängen könte, und verhindert ihn, mit allzu großer Heftigkeit einzudringen. Uebrigens kann der oben in der Haube hinanfahrende Wind weiter nichts thun, als den Rauch durch die breitere untere Oeffnung hinaustreiben.

Die

Die hier und im Art. Ofen a. a. O. vorgeschlagenen Mittel, das Rauchen der Schornsteine zu verhindern, erschöpfen diesen Gegenstand wohl völlig. Die Hauptsache kommt indeß vorzüglich auf die Bemerkungen an, welche wir zu Anfange dieses Artikels mittheilten; denn wenn man es in Beobachtung derselben versäumt, so wird die obere noch so künstlich beschaffene Vorrichtung des Schornsteins das nicht wieder gut machen können, was man gegen die physikalischen Gesetze der Dinge gefehlt hat.

**Raucher**, ein nur in dem zusammengesetzten Tabacksraucher übliches Wort, ein Mensch, welcher Taback zu rauchen gewohnt ist.

**Räucherkammer**, eine Kammer, in welche man den Rauch aus der Feuermauer leiten kann, Fleisch und andere Speisen darin zu räuchern. Es ist gewöhnlich ein Behältniß, das in dem Dachboden eines Gebäudes angelegt, und so eingerichtet ist, daß der Rauch aus den Essen hinein gehen kann, um das daselbst aufgehängte Fleisch gahr zu machen.

Die Erfordernisse einer guten Räucherkammer sind nach Herrn Stieglitz's Angabe *) folgende: 1) sie muß nicht zu warm und nicht zu kalt liegen; 2) sie muß feuerfest seyn; 3) sie muß einen guten Luftzug haben; 4) sie muß so eingerichtet seyn, daß man, nach Beschaffenheit der Umstände, viel oder wenig Rauch hineinlassen könne.

1) Wenn die Räucherkammer zu warm liegt, so fängt der Speck an zu schmelzen und zu triefen, oder wohl gar in Fäulniß überzugehen; ist sie aber zu kalt, so kann das Fleisch im



*) In der Encyklopädie der bürgerlichen Baukunst. IV. Leipzig 1797. 8. S. 252 ff.

Winter frieren wodurch es ganz verdorben wird. Die Räucherkammer muß daher nicht zu nahe über dem Feuer, wo der Rauch noch zu warm ist, und sich die Hitze des Feuers in die Räucherkammer ziehen kann, sondern etwas entfernt davon liegen. Sie muß sich wenigstens zu 18 bis 20 Fuß über dem Feuer befinden, und es ist daher am besten, sie in dem Dachboden anzubringen, und zwar gleich neben dem Küchenschornstein, woselbst man einen Raum von 8, 12 bis 16 Fuß ins Gevierte, und so hoch, daß ein Mensch bequem darin stehen kann, mit einer dichten Wand oder Mauer umschließt, um sie vor der Kälte des Winters gehörig zu schützen. Das Räuchern des Fleisches, in der Esse selbst, gleich über dem Feuer, welches an manchen Orten besonders auf dem Lande gewöhnlich ist, hat sehr viele Beschwerlichkeiten. Denn es muß in diesem Falle die Esse über dem Rauchfange sehr weit, und nur nach und nach enger zugeführt werden, wodurch in dem obern Stockwerke sehr viel Raum weggenommen wird, der besser zu einem Zimmer hätte gebraucht werden können. Legt man aber, bey dieser Einrichtung, die Esse zu enge an, so wird, wenn man das Fleisch zum Räuchern hinein hängt, der Raum in der Esse dadurch so sehr verengt, daß die Esse nicht ziehen kann, und der Rauch aus der Esse wieder in das Gebäude zurückschlägt *)

2) Die Feuerfestigkeit ist in einer Rauchkammer, wo durch die Esse leicht Funken einfliegen können, ein Haupterforderniß. Um diese Absicht

*) Ueberhaupt hat das Räuchern in der Esse große Nachtheile, und es fehlt nicht an Beyspielen, daß Feuerschaden daraus entstanden ist, weil bey etwas starkem Feuer die Speckseiten in Brand gerathen können. Man sollte es daher durchaus verbieten.

ſicht zu erreichen, ſo muß man entweder die Kammer mit einer Mauer von Ziegelſteinen, aufs Viertheil gemauert, umgeben, oder, wenn man die Laſt, welche durch ſolche Mauern entſtehen, vermeiden will, mit einer Wand von Säulen und Riegeln. In dieſem Falle aber muß man alles Holzwerk der Wände und der Decke mit Strohlehm dicht und feſt bedecken und ausgleichen, oder auch mit Dachziegeln überblenden, und hierüber noch einen Lehmſchlag machen, der mit Haaren oder Spreu, oder Stroh, oder Flachsſcheben vermiſcht wird. Die Fächer der Wände können mit Ziegeln oder mit Lehmſteinen ausgeſetzt, oder auch ausgewellert ſeyn, und die Decke muß gewellert und mit Strohlehm ausgeglichen, oder ſtark mit Gyps beworfen ſeyn. Der Fußboden muß mit Ziegelplatten belegt oder mit einem dicken Lehmſchlag oder Ueberguß von Gyps verſehen ſeyn. Der Eingang in die Rauchkammer muß mit einer feuerfeſten Thür verwahrt ſeyn. Am beſten iſt es, die Thür von Eiſen zu machen; weil aber dieſes zu koſtbar und zu ſchwer für das Gebäude wird, ſo macht man die Thür von Holz, die man an der innern Seite nach der Kammer zu mit Lehm belegt, und mit ſtarkem Bleche beſchlägt. Die Bäume, an welche das Fleiſch angehängt wird, (die **Fleiſchbäume**) werden mit etlichen Kettengliedern an Haken gehängt, die in die Wände eingebracht ſind, um keine Gelegenheit zu geben, daß irgend ein Theil Feuer fangen könne; denn es iſt zu gefährlich, wenn man, wie es oft geſchieht, dieſe Hölzer, oder Bäume, mit den Köpfen durch die Wände hindurch gehen läßt. Will man es aber noch beſſer und feuerfeſter einrichten, ſo kann man, anſtatt der hölzernen Bäume, eiſerne Stangen mit eiſernen

Haken

Haken einhängen. S. auch den Art. Fleischbaum. — Um das Fleisch in die Höhe zu hängen, und wieder herunter zu hohlen, bedient man sich einer im Art. Fleischgabel (Th. 14. Fig 767) beschriebenen und abgebildeten Gabel. Das Fleisch selbst sollte übrigens nicht an Seilen, sondern kleinen eisernen Ketten aufgehängt werden.

3) Es muß auch eine Rauchkammer einen guten Luftzug haben. Luft und Rauch sind die Dinge, die zum Räuchern des Fleisches erfordert werden. Die Luft nimmt die feinen Bestandtheile des Rauches in ihre Zwischenräume ein, führt sie mit sich fort, und setzt sie an und in dem Fleische, weil dieses die Rauchtheilchen und besonders die in dem Rauche befindlichen feinen flüchtigen Salztheilchen an sich ziehet, wieder ab; sie nimmt dagegen die in dem Fleische befindlichen überflüssigen wässerigen Theile mit sich hinweg, und verursacht, daß die vorher schwammig gewesenen Fleischtheilchen sich dichter zusammen setzen, und einen festen Körper ausmachen, als er vorher gewesen ist, wodurch dem Fleische eine längere Dauer und ein angenehmerer Geschmack verschafft wird. Hieraus folgt also, daß, je luftiger eine Rauchkammer ist, und je mehr Rauch mit der Luft durch sie hindurch geführt wird, sie desto besser ist als eine andere, worin der nöthige Luftzug fehlet. Um nun einen guten Zug der Luft durch die ganze Kammer zu erhalten, so muß man an zwey verschiedenen Seiten, oben in den gegen das Dach zu stehenden Wänden, Oeffnungen anbringen. Eine solche Oeffnung kann 10 bis 12 Zoll im Lichten erhalten, und es wird eine von Bretern zusammengenagelte Röhre darauf gesetzt, und zum Dache, oder zur Giebelwand hinausgeführt. Diese Röhren müssen

eben-

ebenfalls gut mit Strohlehm bestrichen seyn. Jede Röhre muß an der inwendigen in der Rauchkammer befindlichen Oeffnung eine Klappe, oder einen Schieber von Blech haben, womit man die Röhre verschließen und den Zug der Luft, wenn es nöthig befunden wird, mäßigen oder verhindern kann. An der auswendigen, zum Dache hinaus gehenden Oeffnung dieser Röhre muß ein Gitter von Drath angebracht seyn, um den Mäusen, Fledermäusen und Katzen den Zugang in die Rauchkammer zu verwehren. Ueberdem muß auf dieser Röhre, so weit sie zum Dache hinausragt, welches nur ein wenig seyn darf, ein kleines Dach von ein paar Ziegeln gesetzt werden, damit das Regenwasser nicht in diese Röhren läuft.

4) Um den Rauch aus der Esse, die entweder in der Mitte der Rauchkammer stehen, oder nur mit einer Seite daran stoßen kann, in die Kammer hinein zu lassen, so muß unten, fast auf dem Boden der Rauchkammer, in der einen Seiten der Esse eine Oeffnung befindlich seyn, ungefähr 1 Fuß breit und 1½ Fuß hoch, die, um sie nach Belieben und Erfordern verschließen zu können, eine blecherne Thür haben muß. Ueber dieser Thür muß man in der Esse einen Schieber, oder besser eine Klappe von starkem Eisenbleche, gleich einer Fallthür, anbringen, womit man den innern Theil des Schorsteins ganz oder zum Theil, so wie man es für nöthig befindet, zumachen kann, damit, wenn nur ein schwaches Feuer auf dem Heerde brennet, von dem der Schorstein herauf gehet, aller Rauch in die Rauchkammer gehe und nicht ungenutzt zur Esse hinaus fliege. Oben, fast der Decke der Kammer gleich, muß in der Esse eine andere Oeffnung, mit einer Thür von Eisenblech, befindlich

findlich seyn, damit der Rauch, nachdem er in der Kammer um das Fleisch herum gezogen ist, daselbst wieder hinausgehe. Das Herumziehen des Rauches um das Fleisch befördert das Räuchern am ersten und besten. Und dieses ist die Ursache, warum die westphälischen Schinken vorzüglich gut sind. Denn die Westphälinger und Niedersächsischen Landleute haben keine geschlossenen Feuermauern, wie wir, sondern der Rauch zieht sich von dem Heerde unter das Dach, wo das Fleisch hängt, und wird dadurch, weil der Rauch recht circuliren, und kein geschwinder Abzug des Rauches statt finden kann, desto schmackhafter und dennoch weich. Es ist aber nicht nothwendig, daß der Rauch wieder in die Feuermauer geführt werde, und die Circulation des Rauches geht vielmahls besser um das Fleisch herum, wenn ihm ein anderer Ausgang kann gegeben werden. Die in der Feueresse befindliche eiserne Klappe wird folgender Maßen eingerichtet. In die Schorsteinöffnung, Figur 7019 die vom Fußboden der Rauchkammer etwa in einer Höhe von 2 Fuß, ihren Anfang nehmen kann, wird ein genau einpassender eiserner Rahmen, a, eingesetzt, auf dessen unterm Theil, in der Mitte, ein eiserner Stift angelöthet ist. An dem obern Theile dieses Rahmens ist eine blecherne Tafel oder Klappe, b von der Größe der Weite des Schorsteins befestigt, die hier als ganz geöffnet vorgestellt ist, um zu zeigen, daß bey dieser Lage nothwendig aller Rauch in die Kammer ziehen müsse. Unten an dieser Klappe ist, in der Oese, c, die gebogene Stellstange, d, befestigt, die nach den verschiedenen Lagen, welche man der Klappe zu geben für nöthig hält, mit Löchern versehen wird. So erhält, zum Beyspiel, die Stange, nach der hier

ge-

gezeichneten Horizontallage, das letzte Loch, so wie das erste an die Stelle muß gemacht werden, daß, wenn es auf den Stift eingeschoben wird, die Klappe den Rahmen, oder vielmehr die Rauchöffnung dicht verschließt. Wenn nun zwischen diesen beyden Löchern noch zwey bis drey Löcher gemacht werden, so kann man die Klappe stellen, wie man will, und folglich bald mehr bald weniger Rauch einlassen. An Orten, wo viel geräuchert wird, läßt man die Esse mitten in die Rauchkammer durch den Fußboden gehen, so daß der Rand der Esse etwa einen Fuß hoch aus dem Fußboden hervorrage, damit der volle Rauch in die Kammer komme. In einer solchen Kammer werden zum Hinwegziehen des Rauches, in den vier Ecken vier kleine Schornsteine angelegt, welche sich in der Mitte über der Rauchkammer in eine Esse zusammen schleifen.

Das Räuchern erfordert einen beständigen und ununterbrochenen gemäßigten Rauch, und die Rauchkammer muß niemahls ohne Rauch seyn, wenn man gutes und schmackhaftes Fleisch verlangt. Bleibt das Fleisch eine Zeitlang ohne Rauch, so kann es leicht verderben und in Fäulniß gerathen. Ein zu heftiger Rauch aber, von einem zu starken Feuer, ist der Räucherung ebenfalls sehr schädlich. Die Niedersachsen werfen ein wenig Torf, Reißig, Spähne, und dergleichen auf den Heerd, wo der Wasserkessel hängt und ihre Speisen gekocht werden, wodurch ein beständiger und gemächlicher Rauch unterhalten wird. Die Altenburger Bauern haben auch eine sehr gute Art zu räuchern. Ihre Feuermauern sind so weit, als die Küche ist, gefaßt, und haben, von außen das Ansehn eines Thurmes, daher können sie das Fleisch recht nach Graden, dem

Räuche

Rauche näher oder davon entfernter, aufhängen. Von dem Dachboden des Hauses geht ein Gang mit einer Thüre in die Feuermauer, um darin alles in steter Ordnung erhalten zu können. Eine solche Einrichtung dient zu einer sehr guten Rauchkammer, und hat alle Bequemlichkeit, die man von einer besonders gebauten erwartet.

J. C. Huth. das beste und sicherste Mittel, den Zug des Rauches durch Schornsteine zu befördern ꝛc. Nebst Unterricht von Anlegung guter Rauchkammern. Halberstadt 1776. 8.

Vorschläge zur Anlegung eines guten Rauchbodens, steht in den hannöv. nützlichen Sammlungen v. J. 1756. St. 23.

Angermann's allgemeine praktische Civilbaukunst. Halle, 1765. 8. S. 306. fl.

Zufällige Gedanken über die nothwendige und bequeme wirthschaftliche Bauart auf dem Lande ꝛc. von J. G. L. Breslau 1779. 8. S. 200. fl.

G. H. Borheck's Entwurf einer Anweisung zur Landbaukunst. Th. II. Götting. 1792. 8. S. 106 fl.

Oekonomische Hefte. III. 143 fl.

Vorschlag zu Anlegung guter Rauchkammern in den Gebäuden. Von E. G. Fix. Steht in Eschenbach's Kunstmagazin der Mechanik und technischen Chemie. II. B. 3tes oder 7tes Heft. Leipzig 1807. 4. S. 48–52. Enthält im wesentlichen dieselben Vorschläge, welche oben nach Stieglitz angegeben worden sind.

S. auch den Art. Räuchern.

**Räucherkerze**, oder als Diminutiv, **Räucherkerzchen**, kleine aus Weihrauch, Storax, Benzoe, Laudanum, Kaskarille und Holzkohlen mit Tragant verfertigte Kerzchen, in Gestalt kleiner Kegel, solche anzuzünden, und damit zu räuchern, d. i. einen angenehmen Geruch zu verursachen. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 189, und im Art. Parfümirkunst, Th. 107. S. 521.

Eine andere Art der Räucherkerzen wird von den Wachsziehern gemacht. S. im Art. Licht, Th. 78, S. 189.

**Räucherklaue**, der Deckel einiger Flügelschnecken, besonders von Strombus lentiginosus, welcher beym Verbrennen einen nicht unangenehmen Geruch gibt, und vor Zeiten officinell war.

**Räuchern**, den Rauch an etwas gehen lassen.

1) Ueberhaupt. In einem Zimmer räuchern, einen Rauch in demselben machen. Mit Wachholderbeeren räuchern. Ein krankes Glied des Leibes räuchern.

2) In engerer Bedeutung. a) Einen wohlriechenden Rauch machen, in einem Zimmer räuchern. Mit Mastix, mit Bernstein räuchern. b) Vermittelst des Holzrauches, oder im Holzrauche trocken. Fleisch, Würste, Fische räuchern. Geräuchertes Fleisch, geräucherte Schinken. In Baiern ist dafür selchen, in der Oberpfalz dörren, und in andern oberdeutschen Gegenden schwelchen üblich, von welk, eigentlich welken.

Daher das Räuchern statt des ungewöhnlichern Räucherung.

## I. Von dem Räuchern des Fleisches, als einem wichtigen Gegenstande der Hauswirthschaft.

Die Art und Weise das Fleisch zur längeren Dauer zuzurichten, besteht theils darin, daß man es einpökelt, sauer zurichtet, oder räuchert. Hier haben wir es mit dem letztern zu thun.

Da man in den Haushaltungen, in Ansehung der Nahrungsmittel auf Veränderung oder Abwechselung derselben sehen muß, so läßt man es nicht genug seyn, von dem eingeschlachteten Vieh nur allein Pökelfleisch zu haben, sondern auch einen Theil des Fleisches in den Rauch zu

hängen, und daraus eine Dauerspeise zu machen. Weil man auf dem Lande nicht immer frisches Fleisch aus den Städten hohlen lassen kann, und daher in der Nothwendigkeit ist, selbst einzuschlachten, und den Vorrath des Fleisches so lange als möglich dauern oder währen zu lassen: so würde man dessen vielleicht überdrüssig werden, wenn es alles auf einerley Art bereitet wäre. Es ist daher sehr rathsam, außer dem Pökelfleisch auch Räucherfleisch zu haben, da dieses letztere, wenn es im Anfange gut behandelt worden, in der Folge weniger Wartung als das Pökelfleisch erfordert.

In welchem Verhältnisse aber das Räucherfleisch gegen das Pökelfleisch seyn müsse, läßt sich im allgemeinen nicht bestimmen, und man richtet sich gemeiniglich theils nach der Landesgewohnheit, wo denn z. B. in Pommern und Westphalen fast mehr Räucherfleisch als Pökelfleisch geliebt und gegessen wird; theils aber in unsern Gegenden nach der Achtung, in welcher dieses oder jenes Dauerfleisch in einem Hause zu stehen pflegt. Daher findet man hier zu Lande, daß einige ihr Fleisch halb für den Pökel, halb für den Rauch, andere aber bald in mehrerem, bald in geringerem Verhältnisse bestimmen.

Für den Gesindetisch muß indeß aus guten Gründen wenigstens eben so viel oder noch mehr Räucher- als Pökelfleisch gehalten werden. Man hat bey dem Gesinde, vorzüglich Knechten und Mägden auf dem Lande, sehr darauf zu sehen, daß es, weil es stark arbeiten muß, auch derbe und gut gegenhaltende Kost bekommen möge, indem es dabey besser aushalten und bestehen kann, als bey leicht verdaulicher und zarter Speise. Nun ist Pökelfleisch zwar an sich schon keine

leichte

leichte Speise; das Räucherfleisch ist indeß noch schwer verdaulicher, und hält länger vor als Pökelfleisch. Es gibt Zeiten, wo das Gesinde schwerer arbeiten muß, als sonst. In diesen größeren Arbeitszeiten wird nun das Gesinde auch aus diätetischen Gründen am besten berathen, wenn man es gröbere und derbere Speisen, als sonst essen läßt. Wenn nun dem Räucherfleische unter allen Fleischspeisen, mit den Knackwürsten, hierin der Vorzug zu lassen ist, so muß man seinen größeren Vorrath von Dauerfleisch in geräuchertem Fleische bestehen lassen.

Das Räucherfleisch ist aber auch aus dem Grunde dem Pökelfleische vorzuziehen, weil es, wenn es gekocht worden, im kalten Zustande länger gut schmeckt, als das Pökelfleisch in gleichem Zustande.

Das Gesinde muß öfters außerhalb des Hauses, z. B. des Winters in den Wäldern beym Holzhauen ꝛc. seine Mahlzeit verrichten. An vielen Orten müssen die Knechte auf mehrere Tage ihre Speisen mitnehmen, wenn sie das Korn an entlegene Orte hinfahren, weil man es in der Nähe nicht los werden, oder nicht gut verkaufen kann. In solchen und dergleichen Fällen ist nichts besser, als, nächst geräucherten Würsten, ihnen Räucherfleisch in den Kober zu stecken und mitzugeben, welches sie gemeiniglich kalt lieber essen, als kaltes Pökelfleisch, welchen Geschmack auch andere mit ihnen theilen.

Auch ist die Wartung des Räucherfleisches leichter, als die Wartung des Pökelfleisches. Denn wenn es seine gehörige Zeit im Rauche gewesen, und trocken genug geworden ist, so darf man selbiges entweder nur an einen sichern Ort hinhängen, oder einpacken, wie weiter unten ge-

zeigt werden soll. Man hat dann alles gethan, was zur Wartung des Räucherfleisches erforderlich ist, welches sich bey dem Pökelfleische anders verhält.

Was vorhin von der Schwerverdaulichkeit des Räucherfleisches gesagt wurde, geht indeß vorzüglich nur auf das Fleisch von alten Ochsen; denn wenn man das Fleisch von jungen Ochsen zum Räuchern nimmt, um es dem Hamburger Rindfleisch gleich zu haben, so muß man dieses letztere schon als eine weniger schwer verdauliche Kost ansehen, da dieses Fleisch so ziemlich einer Ochsenzunge gleich kommt, die auch von alten Ochsen ein ungleich milderes und zärteres Fleisch hat, als dasjenige ist, welches von den nähmlichen Thieren geräuchert worden.

Wenn man für das Gesinde die Fleischstücke von einem eingeschlachteten Ochsen zum Räuchern haben will, so ist dabey eben nicht die Frage, welche am besten dazu auszusuchen wären. Sieht man aber auf das derbste Fleisch, so nimmt man es aus den Vordervierteln sowohl als aus den Hintervierteln.

Ein anderes aber ist es, wenn es darauf ankommt, die niedlichsten Stücke, die als Räucherfleisch am besten schmecken, auszuwählen, und in den Rauch zu bringen. Dieses sind nun unstreitig die Rippenstücke und die Brustkerne, vorausgesetzt, daß das Fleisch von einem jungen Ochsen ist, der auf der Weide oder von grünem Furter im Stalle fett geworden. Denn von alten, vorhin unter dem Joche abgetriebenen Ochsen, haben wir, wie bekannt, immer schlechtes Räucherfleisch, da das Fett ein harter brüchiger Talg, das Fleisch aber äußerst zähe, und eine sehr schwer verdauliche Kost bleiben muß. Von

der-

dergleichen Ochsen sollte man für den Tisch des Mittelmannes gar kein Räucherfleisch machen, sondern es nur einpökeln; denn durch das Räuchern wird es noch zäher und schwerverdaulicher, durch das Einpökeln kann es aber noch so mittelmäßig ausfallen.

Wenn man die vorbenannten Stücke zum Räucherfleisch als die niedlichsten erwählet, so muß man sie lieber groß als klein hauen lassen, denn je größer das Stück ist, desto mehr wird die Tafel dadurch geschmücket. Gesetzt aber auch, daß man mit dergleichen Stücken eben die Absicht nicht hätte, Gastspeise daraus zu machen, so verliert man an dergleichen großen Räucherstücken doch nichts; weil das Räucherfleisch lieber kalt als warm gegessen wird. Man kann ein großes Stück geräuchertes Rindfleisch nach und nach, wenn es einmahl auf dem Tische gewesen, und angeschnitten worden, immer wieder bey folgenden Mahlzeiten aufsetzen, wie man mit einem gekochten geräucherten Schweineschinken zu thun pflegt.

In Ansehung der Brustkerne ist noch zu erwähnen, daß sie in einigen Häusern fast lieber aus dem Pökel gegessen werden. Sie erhalten sich aber doch länger bey ihrem guten Geschmacke, wenn sie geräuchert worden. Legt man also seine Brustkerne in das Pökelfaß, so lasse man sie nicht zum allerletzten Stücke des Pökelfleisches, in Ansehung der Verspeisungszeit werden; da sie wegen der darin befindlichen Knochen und Knorpel leicht anlaufen, und ihren süßen Geschmack verlieren können. Ueberhaupt muß man bey allem Räucherfleische bemerken, daß es für den Herrschaftstisch nicht allzu lange bis in den späten Sommer hinein aufzubewahren ist, weil es

von der Luft mit jedem Tage mehr ausgetrocknet und saftlos gemacht wird; es wäre denn außerordentlich fett, indem das Fett vor dem Austrocknen schützt, wie solches an Schinken von gut gemästeten Schweinen bemerkt wird. Man nehme daher Rücksicht auf fettes Räucherfleisch, wenn es lange dauern und am Werthe nichts verlieren soll.

## Das Rindfleisch, welches in den Rauch kommen soll, muß zuvor eingesalzen werden *).

Obgleich der Rauch gewisse Salztheilchen enthält, welche in das Räucherfleisch hineindringen, so geschieht dieses doch nur nach und nach, und nicht in solchem Maße, daß das Angehen des Fleisches zur Fäulniß vom Anfange an abgehalten werden könnte. Das Fleisch verdirbt völlig, wenn es ohne Salz in den Rauch kömmt. Die gewöhnlichen Arten aber, das Fleisch zum Räuchern einzusalzen, sind folgende:

Das in Stücke zerhauene Fleisch wird mit Salz, worunter Salpeter in gehörigem Verhältnisse gemischet ist, bestreuet, und hierauf in eine Wanne geleget. Das aufgestreuete Salz wird von der austretenden Feuchtigkeit des Fleisches aufgelöset und zerschmolzen. Mit dieser so entstandenen Salzlake muß man das Fleisch zum öftersten begießen, weshalb man auch die Wanne auf der einen Seite, mittelst eines untergelegten Steines, erhöhet, damit die Salzlake zusammenlaufe, und aus ihrer Vertiefung bequem herausgeschöpfet, und das Fleisch damit begossen werden könne. Man läßt das Fleisch, wenn es auf besagte Weise gewartet worden, einige Tage in der Wanne so liegen, woranf es in den Rauch gebracht wird.

Es läßt sich für diese Behandlungsart des Fleisches keine genaue Frist von Tagen oder Wochen ansetzen, da es hierbey lediglich auf die Temperatur oder Beschaffenheit der Witterung ankommt. Denn

je

*) Germershausen's Hausmutter, II. S. 546 ff.

je gelinder die Witterung ist, desto früher muß man mit dem Fleische zum Aufhängen in den Rauch Anstalt machen, damit es nicht in der Wanne anfaule, und einen älterichten Geschmack in den Rauch bringe. Man bemerke hierbey, daß der freye Zugang der Luft zum Fleische, und das Lockerliegen desselben, eine schnelle Fäulniß bringe, und dieses um desto eher, je mehr die Witterung gelinder ist. Bey gelinder Witterung muß man daher des Tages sein Fleisch zum öftern mit Salzlake begießen, und wenn solches einige Tage geschehen, es herausnehmen und in den Rauch bringen. Wartet man denn zu lange damit, so bringt man leicht faules Fleisch in den Rauch.

Auf der andern Seite kann man fehlen, wenn man es bey eingefallener zu kalter Witterung dahin kommen läßt, daß das Fleisch friert, nachdem daß Salz geschmolzen, und in Lake zusammengegangen ist. Denn wenn nun schon das vom Froste hart gewordene Fleisch noch mit Salzlake begossen wird, so kann sie doch nicht mehr eingreifen und das Fleisch durchdringen. Das Fleisch, in diesem Zustande in den Rauch gehangen, kann leicht abschmeckend werden, da ihm durch das Einsalzen keine Genüge geschehen konnte. Kann man in der kältern Jahreszeit sein zum Räuchern bestimmtes Fleisch nicht in einem Keller halten, wo es nicht friert: so sollte man es wenigstens in einer Kammer haben, die mit einem Ofen versehen, und ganz gelinde geheizet werden kann, aber nur eben so viel, daß Frost oder Eis vom Fleische abgehalten werde.

Um nun einem oder dem andern gedachter Zufälle zu entgehen, haben einige die Gewohnheit, das Fleisch, ehe es noch seine Wärme verloren hat, mit Salz zu bestreuen, und sobald es zergangen, in den Rauch zu hängen, und so lange darin zu lassen, bis es getrocknet ist.

Noch ist bey einigen der Gebrauch, daß sie Coriandersamen und Wachholderbeeren gröblich zerstoßen, und solche auf die Lagen oder Schichten des Fleisches in der Wanne streuen, weil sie glauben, dadurch dem Fleische einen bessern Geschmack beyzubringen. Hat man daran Gefallen, so muß man der Sache doch nicht zu viel thun, und von diesen Gewürzen allzu viel nehmen; da es besonders von

dem Coriander leicht zu stark schmecken, und seinen natürlichen Fleischgeschmack ganz verlieren kann.

## Mancherley Arten des Holzes, dessen man sich zum Räuchern des Fleisches bedienet.

Es ist nicht zu leugnen, daß der Rauch, von dieser oder jener Art des Holzes, dem Fleische sich nicht in etwas soute abschmecken lassen, wie solches z. B. an demjenigen Fleische zu spüren ist, welches im Rauche von Wachholdernreisig getrocknet worden ist: daher dieses Reisig von vielen für das beste zum Rauchern des Fleisches angegeben wird. An den wenigsten Orten aber kann man eine Wahl unter dem Holze anstellen, weshalb Jedermann dasjenige nehmen muß, welches er seines Orts hat.

In den Seestädten, wo sich besondere Leute, vornähmlich die Packer, Markthelfer u. s. w. insbesondere damit abgeben, räuchert man das Fleisch meist mit Spänen von Eichenholze, und mit den Stücken von altem Schiffsholze welches letztere, bekannter Maßen, bey Erbauung und Kalfatern der Schiffe, mit Pech stark überzogen wird.

Wo man nun kein Eichen-, Tannen- oder Fichtenholz zur Feuerung hat oder haben kann, da muß man denn freylich mit Ellern, Birken, Büchen u. s. w. sein Fleisch räuchern. Da aber einige glauben, das Räucherfleisch nehme von dem Eichenholze einen guten Geschmack an, so darf man nur, wenn man das Holz von Eichen selbst nicht haben kann, die im Herbste abfallenden Blätter von den Eichen sich sammlen und aufbewahren, und von solchen Blättern einen Rauch machen. Doch müssen diese Blätter nicht zu trocken, sondern etwas feuchte seyn, damit sie nicht in Flamme gerathen, sondern einen anhaltenden Schmauch von sich geben. Deshalb werden sie, falls sie zu trocken sind, ein wenig mit Wasser angesprenget, und unter einander gemenget, damit überall einer hervorbrechenden Flamme vorgebeuget werde. Man kann auch mit alten Blättern von Fruchtbäumen aus den Gärten so verfahren, um gleich in den ersten Tagen, da das Fleisch in den Rauch gekommen ist, einen starken Schmauch zu machen. Zu gleichem Zwecke dienen alle kleine Holzspäne

spåne, auch Sägespåne von den Holzplätzen oder Holzkammern, wo Holz gehauen oder gesäget wird. Auch dienet hierzu alles faule Holz von Weiden, Rüstern, Ellern und allerley Bäumen, wie und wo man sie haben kann. Diejenigen aber, welche das Reisig vom Wachholderbaum für das beste zum Räuchern halten, und es doch ihres Orts nicht haben können, mögen ihrem Fleische zur Gnüge helfen, wenn sie, wie oben bereits gesaget worden, gröblich zerstoßene Wachholderbeeren über die Fleischlagen, wenn das Fleisch eingesalzen wird, herstreuen.

## Das Fleisch muß nicht allzu lange im Rauche gelassen werden.

Wenn das Fleisch allzu lange im Raucke ist, so muß es nothwendig hart werden. Hiermit aber wird dem Räucherfleische ein großer Fehler zugezogen, wenn es für den herrschaftlichen Tisch seyn soll. Denn für den Gesindetisch kann man wohl die Absicht haben, hartes Fleisch im Rauche zu erlangen, indem dergleichen Leuten, die starke Leibesarbeit verrichten, eine schwer verdauliche Speise gar nicht undienlich ist. Aber für den Tisch der Herrschaft dergleichen Fleisch zu dörren oder vielmehr zu erhärten, ist allemahl ein Fehler, womit zugleich der gute Geschmack des Räucherfleisches vertrieben wird. Denn da das allzu lange Räuchern des Fleisches allen Saft völlig heraustreibt, so gewinnt das Fleisch davon den sogenannten holzichten Geschmack, das heißt, es schmeckt beynahe wie Holz, und ist ganz kraft- und saftlos.

Man kann so genau die Tage des Räucherns nicht bestimmen, und sagen: so und so viel Tage muß das Fleisch nur im Rauche hängen. Denn die Witterung und die Menge des Rauches kommen hier gar sehr in Betracht.

Die Witterung kann machen, daß das Fleisch bald früher, bald später genug Rauch hat. Denn obgleich der Rauch an und für sich wärmet, so kann doch, wenn es draußen stark friert, der Rauch nicht so gut und geschwinde eingreifen, als bey gelinder Witterung, wo es wenig oder gar keinen Frost gibt. Es kann manchmahl sogar geschehen, daß das erst in den Rauch gekommene Fleisch in den Wintermonathen wohl noch in der Feuermauer, oder in des

Rauchkammer, hart friert; wo denn der Rauch gar nicht einwirken könnte, wohin man es aber, wie im Art. Räucherkammer bemerkt wurde, nicht kommen lassen muß. In dieser Absicht würde die auf einen allgemeinen Fuß genommene Zahl der Räuchertage trügen.

Hiernächst machet auch die Menge des Rauches und dessen längerer oder kürzerer Aufenthalt in der Rauchkammer, Feuermauer oder Schorstein keinen geringen Unterschied für die Zahl der Tage aus. Wenn Tag und Nacht Rauch in der Küche für den Schorstein unterhalten, oder der in die Rauchkammer eingegangene Rauch gut eingeschlossen, und zusammengehalten wird, so muß hiervon das Fleisch ungleich geschwinder trocknen, als wenn nur etwa des Tages, aber nicht des Nachts, oder bey Tage, bald ein stärkerer, bald ein schwächerer Rauch, etwa nur nach Gelegenheit des Kochens in der Küche, unterhalten wird.

Es wäre daher etwas vergebliches, wenn man eine gewisse bestimmte Zahl der Tage für das Räucherfleisch zu einem allgemeinen untrüglichen Maßstabe fest stellen wollte. Man muß sich daher in Ansehung des Fleisches nur die Hauptregel machen, daß das Fleisch zwar in etwas trocken, durchaus aber nicht hart werden solle. Verlieret man nun diese Regel nicht aus dem Gesichte, so muß man die Beschaffenheit der Witterung und die Menge des Rauches zu beurtheilen wissen, das Fleisch öfters besehen, oder besehen lassen, auch wohl etwas davon kochen, und also durch Sehen und Schmecken zugleich ausfinden, ob das Fleisch genug Rauch haben könne. Ganz trocken darf das Fleisch im Rauche eben nicht geworden seyn, da man es in die Vorrathskammer, oder an die Luft, hinhängen, und vollends kann nachtrocknen lassen.

Es muß daher die Hauptsorge der Hausmutter dahin gehen, das Fleisch mit dem Rauche recht zu treffen, und sich vorzusehen, daß das Fleisch nicht zu Holze geräuchert, und in eine schlechte, weniger schmackhafte, Speise verwandelt werde.

In dem Leipziger Intelligenzblatte vom Jahre 1771. St. 16. lieset man eine Beantwortung der Frage wegen Bewahrung des geräucherten Fleisches vor den Milben. Hier heißt es so: Wie

die

die Würmer sowohl abzuhalten, als das Austrocknen des Fleisches, daß es nicht zähe oder holzicht werde, zu verwehren sey, hat der Postmeister in Bonte vor Osnabrüg also gewiesen: Man räuchert daselbst das Fleisch sehr wenig, daher es auch so schön gelb aussieht, und nicht so bitter schmecket, wie hier zu Lande. Die Würste werden nur vier und zwanzig Stunden, und wenn sie sehr dick sind, höchstens zwey Tage in den Rauch gehangen, hernach aber mehr an der Luft getrocknet. (Hier wird vorauszusetzen seyn, daß die Würste in einem beständigen Rauche, und auch bey keinem starken Froste, in dem Rauche gehangen haben.

Das gar zu starke Räuchern in Sachsen machet das Fleisch zähe und holzicht. Um das Fleisch vor Milben zu bewahren, spündet man es in Westphalen, zu Ende des Aprils, in Tonnen ein; um die Luft abzuhalten. So läßt man es den ganzen May hindurch ruhen, als welcher allein für den gefährlichsten wegen Erzeugung der Milben gehalten wird. Nach Ende des Mays aber hängen die Westphälinger ihr geräuchertes Fleisch in ihre sehr luftigen Vorhäuser ganz frey. Wenn man bey uns gute Rauchkammern machte, so könnte es vielleicht hier besser seyn. —

Mir sind in hiesiger Gegend Häuser bekannt, sagt Germershausen, welche keine Rauchkammern haben, und ihr Fleisch, Würste und Speckseiten nicht in der Feuermauer oder in dem Schornsteine, sondern außerhalb desselben in der Küche, an eine Seite derselben, hinhängen. Da nun hier solches Fleisch nicht über dem Feuerheerde oder den Heizlöchern der Kachelöfen hängt, die etwa in der Küche geheizet werden müssen, so werden sie nur wenig und gelinde vom Rauche berühret. Dieserhalb kann es desto länger in der Küche hangen bleiben; ohne zu besorgen, daß es der Rauch verhärten werde. Auch ist diese Art zu räuchern wegen einer Feuersgefahr sehr anzurathen. Denn wenn eine Feuermauer, wie öfters geschieht, in Brand geräth, und das Feuer die Speckseiten oder das fette Fleisch ergreift, so ist kein Retten vorhanden, und ein aus dem Schornstein herausfliegendes Stück Fleisch oder eine Speckseite, kann bald das Feuer weit und breit in Dörfern und Städten umhertragen. Wenn aber das Räucherfleisch außerhalb der Feuermauer, weit vom

Küchen-

Küchenheerde und Ofenlöchern entfernet, an der davon entlegensten Seite der Küye hängt, so ist es außerhalb des Umfanges eines leicht entzündbaren Schorsteins, und kann auch, da es niedrig hängt, und fast von einem großen Menschen mit der Hand ergriffen werden kann, bey einer Feuersbrunst sehr schnell mit den Stäben, mittelst deren es auf den Rauchstangen ruhet, zu Boden geworfen und über Seite getragen werden.

## Aufbewahrung des Fleisches, nachdem es aus dem Rauche genommen worden.

In vielen Häusern, die mit Rauchkammern, worin das Fleisch geräuchert wird, versehen sind, bedienet man sich eben derselben, um das Fleisch aufzubewahren; weshalb man keinen Rauch weiter zuläßt, indem das Loch, wodurch der Rauch eingelassen wird, mittelst eines Schiebers von starkem eisernem Bleche verschlossen werden kann. Das Fleisch hält sich in diesen finstern Kammern ganz gut, da man allenfalls, wenns Noth thut, von Zeit zu Zeit ein wenig Rauch, zur Abhaltung der Milben, zulassen kann.

Es wäre aber diese Art das Fleisch aufzubewahren doch nicht anzurathen, weil sie in Feuersbrunsten immer noch sehr gefährlich ist. Zwar werden diese Rauchkammern gemeiniglich so feuerfest angelegt, daß die Wände derselben entweder gemauert, oder, wenn sie von Holz abgebunden, tüchtig mit Lehm verkleidet sind, auch der Boden mit einem guten Estriche versehen worden, weshalb eine solche Rauchkammer, wenn ein Rauchfang brennt, und die Rauchkammer verschlossen ist, wider Feuersgefahr furs erste wohl gesichert bleibt. Allein dieses ist nur zu verstehen, wenn die Flamme des Rauchfanges gelöscht oder gedämpft werden kann. In diesem Falle nun sind die Rauchkammern wohl zu entschuldigen. Wenn aber ein Haus in völligen Brand geräth, daß die Rauchkammer einstürzen und aus einander gehen muß, so wird das Fleisch von der Flamme ergriffen, fortgetragen, und entlegene Gebäude davon angezündet, daß man vielmahls Feuer an mehrern Stellen eines Orts aufgehen sieht, wo man es nicht hätte vermuthen können. Man muß gar nicht glauben,

ben, daß nur allein Speckseiten aus einem brennenden Schornsteine herausfliegen, und die Flamme umhertragen. Dieses thun auch die Würste und das Räucherfleisch von Rindern. Sogar Brot brennt und fliegt umher. Dieserhalb sollte man, um der Sicherheit willen, kein Räucherfleisch in Rauchkammern aufbewahren, und diejenigen Oerter vorziehen, welche in der untern Gegend eines Gebäudes sind, die oberhalb Decken haben, deren zusammen stürzender Schutt, wenn ein Gebäude völlig im Brande ist, das Fleisch bedeckt, und kein Auffliegen über sich in die freye Luft verstattet.

Die vorhin beschriebene Art der Westphälinger, das Räucherfleisch aufzubewahren, ist weit sicherer; ingleichen diejenige, die hin und wieder bey den Bauersleuten auf manchen Dörfern angetroffen wird. Sie sind nähmlich darauf gefallen, da sie ihr Räucherfleisch wider Milben, Maden, Mäuse, Ratzen und Fledermäuse theils nicht wohl sichern können, theils auch, um das Fleisch länger daurend zu machen, daß sie es in ihre Kachelofen, welche des Sommers nicht geheizet werden, hineinpacken, und, nachdem dieses geschehen, das Ofenlöch mit Lehm und Steinen verschließen. Von Zeit zu Zeit öffnen sie das Ofenloch, um einen Theil ihrer Dauerspeisen hervorzulangen, worauf sie es wieder sorgfältig zulehmen. Diese Art, das Räucherfleisch aufzubewahren, kann nicht genug den Einwohnern der Dörfer empfohlen werden, weil sich das Fleisch in den Kachelöfen aufs allerbeste hält, und in Feuersbrünsten gar keinen Schaden anrichtet. Und auf diesen großen Nutzen dieser Aufbewahrungsart des Räucherfleisches sollte man überall gar sehr Bedacht nehmen; wenn man ein wenig Geschichte von ganz abgebrannten Dörfern sich bemerken wollte. Der umherfliegende brennende Speck, Fleisch und Würste haben an mehrern Stellen des Orts gezündet gehabt, daß man daher nicht genug löschen, und Gegenanstalten wider das Feuer hat machen können.

Auch ist dieses eine, den Häusern des Mittelmannes besonders zu empfehlende, Aufbewahrungsart des Räucherfleisches, die ich auch schon vor einigen Jahren in dem Wittenbergischen Wochenblatte bekannt gemacht habe: daß man das Fleisch in Asche einlege und verpacke. Wenn nähmlich das Fleisch

aus

aus dem Rauche genommen, und in einer luftigen Kammer zum Nachtrocknen bis in den April hinein aufgehänget worden ist, so muß man recht trockne Asche aussieben, um alle darin befindlichen Kohlen heraus zu bringen. Mit dieser Asche bestreuet man nun jedes Stück Fleisch, Wurst und Speckseite recht dick, leget es in einen hölzernen Kasten eines über das andre hin, läßt es hierin den Sommer hindurch liegen, und verspeiset ein Stück nach dem andern. Hier wird keine Milbe, keine so genante Speckmade u. s. w. das Fleisch oder Speck verzehren oder angreifen. Das mit Asche dick belegte Fleisch erlangt hier die längste Dauer; Speck und Schinken behalten in Ansehung ihres Fettes die schöne Weiße, welche sonst, wenn sie irgend frey hängen, leicht verschießt, und sich aufs Gelbe zieht. Der Kasten muß aber nirgends Ritzen oder Löcher haben, daß Mäuse und Ratzen einen offenen Zugang wo haben könnten. Dieserhalb muß er auch mittelst eines wohl passenden Deckels gut verschlossen werden, weil sonst vorgedachtes Ungeziefer noch größere Verwüstung unter diesem Dauerfleische anrichten würde, als die Milben und Maden, denen man es durch Einigen in Asche hat entziehen wollen. Dieser so eingelegte und verschlossene Fleischvorrath wird in eine Kammer hingestellet, die weder zu feuchte noch zu warm seyn muß. Nicht zu feuchte, damit sich nicht Feuchtigkeit in die Asche hineinziehe, (denn Asche zieht Feuchtigkeit an sich) und die Dauer des Fleisches nicht verkürzet werde. Aus dieser Ursache muß nun auch kein solcher Fleischkasten in den Keller hingesetzt werden, weil hier noch mehr Feuchtigkeit in die Asche hinübergehen könnte. Wenn man die Wahl haben kann, soll auch die Kammer, wo das in Asche gelegte Fleisch aufbewahret wird, nicht zu warm seyn. Denn eine zu große Wärme würde das Fleisch auch nicht zu seiner längsten Dauer gelangen lassen.

Endlich ist auch diese Aufbewahrungsart des Fleisches bey Feuersbrünsten nicht gefährlich, da es in Kammern aufbehalten wird. Man hat es in Kasten zusammengepackt, daß man es bey Feuersgefahr gar bequem und geschwinde, zu seinem eignen Vortheil, aus dem Hause bringen und retten kann, da es überdem, wenn auch schon Feuer in der Kammer ist, so leicht nicht zünden kann, nachdem es überall dicke mit Asche überstreut worden. Ue-

Uebrigens ist noch zu erinnern, daß das in Asche zu legende Fleisch, vor dem Einpacken und Bestreuen mit Asche, mit Strohwischen wohl abgerieben werden müsse, damit alle an der Oberfläche desselben befindliche Feuchtigkeit weggenommen werde. Beym Wiederherausnehmen aus dem Aschenlager wird nicht nur die ansitzende Asche mit einem Federwische, oder noch besser mit einem Borstwische abgekehrt, sondern auch mit Wasser abgewaschen. Sind es Würste und Schinken, welche roh und ungekocht auf den Tisch gegeben werden, so muß letzteres in Zeiten geschehen, damit die von dem Abspühlen mit Wasser zurückgebliebene Feuchtigkeit könne abgetrocknet seyn; oder man muß diese Räucherspeisen, nach dem Abspühlen, mit einem Tuche abtrocknen, damit sie nicht naß auf den Tisch kommen.

Ueber die Zurichtung der übrigen zu räuchernden Sachen bemerke man kürzlich folgendes:

Die Schinken muß man auf folgende Weise behandeln: man läßt sie erstlich einige Tage liegen, bis sie ein wenig erstarren, dann legt man sie in Salz, und reibt besonders um die Knochen herum das Salz gut ein. Wenn sie also eine Woche gelegen haben; so legt man sie auf ein Bret, bedeckt sie mit einem andern Brete, welches man mit Steinen beschwert, damit das Salzwasser herausgepreßt wird. Alsdann salzt man sie noch einmahl auf der fleischigten Seite, läßt sie noch drey Tage also liegen, und hängt sie endlich in den Rauch. Wenn man unter das Salz nur ein wenig Salpeter mischt, so wird das Fleisch nicht nur röther, sondern bekommt auch einen lieblichen Geschmack. Man kann die Schinken vorher auch mürbe klopfen oder bey kaltem Wetter ausfrieren lassen, ehe man sie mit Salz einreibt. Andere sieden rothe Rüben in Essig und reiben die Schinken damit, legen sie dann in eine Wanne, legen über jede Lage Schinken eine Lage Rüben, gießen zuletzt den Essig, worin die Rüben gesotten worden, darüber, beschweren sie mit einem Brete und Steinen, lassen sie also vier Wochen liegen, und räuchern sie dann nach und nach. Noch andere pökeln die Schinken gar nicht ein, sondern reiben sie, wenn sie noch warm sind gut mit Salz und Pfeffer, und hängen sie in den Rauch. Auf diese Weise verliert das

Fleisch

Fleisch nicht zu viel Säfte, und bleibt wohlschmeckender; nur das dergleichen Schinken sich nicht lange halten.

Die Zungen werden auf westphälische Art also behandelt: man legt die frischen Zungen in eine Mulde, so daß der obere scharfe Theil unter sich zu liegen kommt, gibt auf jede Zunge zwey Hände voll Salz, und läßt sie über Nacht in einer Stube stehen; sprengt sie dann mit Essig ein, und läßt sie wieder drey bis vier Tage an einem kühlen Orte stehen, legt sie dann auf die vorige Weise in ein Gefäß, legt auf jede Zunge drey bis vier dünne Scheibchen von rothen Rüben, streut wieder Salz darauf, vermischt auf jede Zunge ein halbes Nößel Wein, ein Nößel Wasser und an Nößel Essig mit der gesalzenen Lake von den Zungen, gießt es also darauf, daß es etwas darüber geht, beschwert sie mit einem Steine, und hängt sie endlich, wenn sie drey Wochen also gelegen haben, in den Rauch, doch nicht zu nahe über dem Feuer, daß der Rauch nicht zu warm auf die Zungen zieht, welches überhaupt jedem Fleische, das geräuchert werden soll, schädlich ist. Andere waschen die Zungen gut ab, salzen sie wohl, und lassen sie drey oder vier Tage in Salzwasser liegen, nehmen sie dann heraus, waschen Salz und Blut gut davon ab, legen sie in ein reines Gefäß, lassen das Salzwasser in einem Kessel sieden, und schäumen es so lange ab, bis es keinen Schaum mehr gibt, gießen dann diese Brühe, wenn sie wieder kalt geworden, von neuem über die Zungen, lassen sie vierzehn Tage darin liegen, nehmen sie dann heraus, trocknen sie ab, hängen sie in die Rauchkammer, und räuchern sie alle Morgen und Abende mit Wachholderreisig.

Die Knackwürste müssen recht derb gestopft seyn, wenn sie im Räuchern keine Lücken bekommen sollen, sie werden nur so frey hingehangen, da hingegen die Blutwürste in Netzen aufgehangen werden.

Die Gänse müssen sehr fett seyn, und ebenfalls 14 Tage lang im Salze liegen. Alsdann werden sie in Leinwand genähet, und ungefähr wieder 14 Tage lang in den Rauch gehängt.

Die Fische werden zuvor geöffnet, einigemahl mit frischem Wasser ausgewaschen, auf einem reinen Tuche wieder abgetrocknet, alsdann inwendig stark eingesalzen, in ein Faß geschichtet, mit Steinen beschwert,

schwert, und dann mit lauter faulem Holze geräuchert.

Das Obst endlich räuchert man auf folgende Art: wenn es reif und noch ganz unbeschädigt und ohne Flecken ist, breitet man es auf Horden, welche in der Höhe stehen müssen, in einem verschlossenen Zimmer also aus, daß kein Stück das andere berührt, und macht einen starken Rauch, besonders von wohlriechenden Kräutern, z. B. römischen Wermuth, Wachholderreiß ꝛc. fährt damit einige Tage fort, wendet alsdann das Obst um, und räuchert wieder wie vorher. Hierauf legt man das also geräucherte Obst in trockenes Moos, und hebt es in verschlossenen Fässern, an einem trockenen Orte auf. Der Rauch ist an dem Obste nicht sonderlich zu sehen, er verschließt aber doch die zarten Oeffnungen desselben, und verwahrt es vor der Fäulniß.

Von dem **Räuchern der Gänse**, sehe man im Art. Gans das ausführlichere.

**Räuchern der eingesalzenen Häringe zu Bücklingen**, s. unter Häring.

**Räuchern der Würste**, s. auch noch unter Wurst.

Ueber das Räuchern der Fische, besonders des Barsches, Hechtes ꝛc. sehe man übrigens auch Th. 13, S. 531. Der Forellen in F.

Um in 48 Stunden geräuchertes Fleisch zu haben, zerläßt man so viel Salpeter in Wasser, als man sonst Salz zur Einsalzung eines Stückes Rindfleisch gebraucht. In diesem Wasser kocht man das Fleisch, und wendet es um, so lange bis nach einigen Stunden das mehrste Wasser ausgedunstet ist. Alsdann hängt man das Fleisch in den Rauch, so erhält es nach weniger als 48 Stunden schon eine ihm dienliche Härte, sieht inwendig vortrefflich roth aus, und schmeckt so gut, daß man es für das beste Hamburger Geräuchertes halten sollte.

Allgem. Küchenlexicon II. S. 470 ff.

Pratje ökonom. Magazin. I. Jahrg. S. 301. Methode, geschwinde geräuchertes Fleisch zu machen.

Beyträge zur Sittenlehre, Oekonomie ꝛc. Mannheim. 8. St. 2. S. 53.

Leipziger Sammlung. Th. 16, S. 62. Wie geräuchertes Fleisch lange zu erhalten. Auch Preußl. Sammler. I, 637.

Christ's vom Mästen des Viehes. S. 72 fl.

Schleswig-Holstein. Provinzialberichte. 1789. S. 117.

II. Von dem Räuchern mit wohlriechenden Sachen, handelt der Art. Parfümierkunst, Th. 107, S. 520 fl. wo indeß auch vor dem Mißbrauch desselben gewarnt worden.

Hier wird es übrigens der Ort seyn, den Einfluß zu zeigen, welchen Räucherungen mit wohlriechenden Sachen auf die Luft haben, damit man es beurtheilen könne, was von solchen Räucherungen zu halten sey, ob sie schädlich oder unschuldig und in wie weit sie dieses sind. Der jetzt noch immer so eifrig beschäfftigte Herr Director Achard hat vor mehreren Jahren diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und seine Beobachtungen der hiesigen Academie der Wissenschaften vorgelegt *), woraus nachfolgendes das Wesentliche ist **).

Herr Achard stellte diese Untersuchungen mittelst des Eudiometers an. Er bediente sich hierzu einer ganz einfachen gläsernen Röhre, die 42 Zoll lang, wohl kalibrirt und ein ½ Zoll im Durchmesser war; an dem einen Ende wurde sie verschlossen, und am andern befand sich eine messingene Schraube mit einem gläsernen Trichter. Eine kleine gläserne Phiole diente ihm die zu untersuchende Luft zu messen; diese hatte so viel körperlichen Inhalt, als ein Raum von 20 Zollen in der Eudiometerröhre. Man füllt sie mit Wasser und geht mit ihr um ganz auf die Art, welche den Naturforschern zur

*) Memoir. nouv. de l'Acad. roy. de Berl.

**) Lichtenbergs Magaz. II. 4. S. 62 fl.

zur Genüge bekannt ist. Wenn das Gemengsel der nitrösen und der gemeinen Luft den vorher eingenommenen Raum nicht vermindert, so beträgt das Volumen, welches beyde in der Röhre von Wasser leer machen, 40 Zoll. Nähmen also beyde nach der Vermischung wirklich nur 25 Zoll ein, so betrug die Verschluckung 15 Zoll, und ware bey einem andern Versuche der Raum nach der Vermischung 28 Zoll, so betrug die Verschluckung davon 12, und die Verminderungen verhielten sich in beyden Versuchen, wie 15 zu 12. Dieß Verhältniß in Zahlen zeigt also den Werth der Güte oder der Phlogistikation *) der in beyden Versuchen gebrauchten Luftgattungen an; auf diese Art hat Herr Achard alle seine erhaltenen Resultate dargestellt.

Gemeiniglich verbrennt man das Räucherpulver auf glühenden Kohlen; Herr Achard aber nahm hierzu, um alle fremden Einflüsse aus den Kohlen zu entfernen, ein fast glühendes Stück Eisen; dieses legte er auf einen metallenen Ring, der sich auf einem Teller befand, auf welchen Herr Achard etwas Wasser gegossen hatte. Auf dieses Eisen streute er das Räucherpulver, und bedeckte es alsdann unverzüglich mit einem Recipienten. Das Wasser auf dem Teller umgab den Rand dieses Recipienten, und verhinderte die Gemeinschaft der äußern Luft mit der eingeschlossenen, welche auf solche Art stark mit Wohlgerüchen angefüllt war. Ehe er aber die Wirkungen dieser Wohlgerüche selbst bestimmte, untersuchte er zuerst den Grad von Phlogistikation, welchen die gemeine Luft hatte, ehe sie mit Wohlgerüchen angeschwängert war; durch mehrere äußerst genaue Versuche fand er, daß sie auf vorige Art bezeichnete Verschluckung $15\frac{1}{8}$ Zoll betrug.

Obgleich Herr Achard schon vorher vermuthete, daß ein glühendes Eisen nicht so wie glühende Kohlen die Luft, in der es glühte, phlogistisiren würde, so stellte er doch zu aller Sicherheit vorher



*) Unter Phlogistisiren wird hier der Sache nach das Aufzehren des Sauerstoffgasantheils in der atmosphärischen Luft verstanden, wodurch die Luft zum Athmen verdorben wird. Die herrschende Vorstellung war zur Zeit, als der Herr Verfasser dieses schrieb, noch anders. Im Erfolge kommt es aber auf eins hinaus.

auch hierüber sorgfältige Versuche an, fand aber jedesmahl, daß ein auch bis zum Weißglühen erhitztes Eisen die Luft in der es glühte, nicht im geringsten änderte, ob sie schon aufs genaueste in einem mit Wasser umgossenen Recipienten eingeschlossen war.

Die Resultate aus den Versuchen mit verschiedenen Arten von Wohlgerüchen sind nun selbst, folgende:

1) Bey der mit Wacholderbeerenrauch angefüllten Luft, war die Verminderung 13¼. Ihr Grad von Güte verhält sich also zu dem, welchen die gemeine Luft hat, wie 13¼ zu 15⅝.

2) Bey der mit Storaxdampf erfüllten, wie 14 zu 15⅝.

3) Bey der mit Myrrhendampf erfüllten, wie 13½ zu 15⅝.

4) Mit Dampf von dürren Rosenblättern, wie 13¾ zu 15⅞. Die gemeine Luft war aus Herrn Achard Zimmer genommen.

5) Mit Dampf von Lavendelblüthen, wie 13¾ zu 15⅞.

6) Von den gewöhnlichen Räucherkerzchen, wie die vorige.

7) Von Mastixdampf, wie 14¼ zu 15⅞.

8) Von Weyrauch, wie 13⅝ zu 15⅝.

9) Von Sandarac, wie 13¼ zu 15⅞.

10) Von gewöhnlichem Räucherpulver aus den Apotheken, wie die vorige.

11) Von der Florentinischen Vielenwurzel, wie 14 zu 15⅝.

12) Von Benzoin, eben so.

13) Von Gewürznägelchen, auch so.

14) Von Bernstein, wie 14½ zu 15⅞.

15) Von Koriandersaamen, wie 13¼ zu 15⅝.

16) Von Rosmarinblättern, eben so.

17) Von Cascarillrinde, wie 13⅝ zu 15⅞.

18) Von weißem Zimmt, wie 13⅞ zu 15⅞.

19) Von Rosenholz, 13¾ zu 15⅛.

20) Von Ladanum, eben so.

21) Von Thymiantinde, wie 13½ zu 15⅝.

22) Von entzündeten Schießpulver, wie 13 zu 15⅞.

23) Von Taback, wie 13⅛ zu 15⅝.

24) Von siedendem Weinessig, wie 14½ zu 15⅞.

25) Von siedendem Weingeist, wie 14⅝ zu 15⅞.

26)

26) Von kochendem flüchtigen Salmiakgeist, wie $14\frac{1}{2}$ zu $15\frac{1}{2}$.

Diese Versuche stellte Herr Achard sämmtlich alsbald an, wann die Luft so dicht mit Dampf gesättigt war, daß sie ganz finster schien. Wenn er aber auch diese Luft 24 Stunden aufhob, und sie dann erst untersuchte, so fand er doch noch genau dieselben Resultate, ob sich gleich alle Dämpfe nun so verdichtet hatten, daß die Luft wieder völlig durchsichtig war. Angezündete Kerzen brannten in den vorgedachten Arten von geschwängerter Luft, wenn sie auch gleich fast undurchsichtig waren, doch noch eben so gut, als in der gemeinen Luft.

Aus den Versuchen selbst erhellet überhaupt

1) Daß alle Wohlgerüche die Luft ein wenig phlogistisiren.

2) Daß der eine es in einem mehrern Grad thue als der andere.

3) Daß unter den festen Materien die harzigten hauptsächlich die Luft am wenigsten phlogistisiren.

4) Daß nicht ein einziger von obigen Wohlgerüchen die Luft so stark phlogistisirt, daß sie gefährlich oder tödtlich würde.

5) Daß unter allen festen und flüßigen der Weineßig die Luft am geringsten phlogistisirt, und daß er mithin vor allen übrigen den Vorzug verdient. Es war zwar die Verschluckung bey dem Salmiakgeist noch beträchtlicher: allein dieß kommt nach den Versuchen des Fürsten von Gallitzin von der großen Verwandtschaft des flüchtigen Alkali mit der Salpetersäure her, und beweist also hier für die mindere Phlogistikation nichts; die Luft aus heimlichen Gemächern zeigt aus eben der Ursache eine weit geringere Phlogistikation als sie wirklich hat.

Daß die Harze die Luft weniger verderben als Holz, Rinde, Blätter, Früchte und Blüthen, kommt nach Hrn. Achard daher, daß bey letztern durch die Wärme eine Art von Zerlegung erfolgt, wovon fixe und entzündbare Luft entsteht, welche die gemeine Luft beträchtlich verderben: dieses ist aber bey den Harzen nicht der Fall; da werden durch die Wärme die wesentlichen Oehle derselben bloß verflüchtigt, aber nicht zerlegt.

Bey allen oben erwähnten Versuchen war das Eisen nie so stark erhitzt, daß sich die Materien darauf wirklich hätten entzünden können, weil er glaubte, es würde die Luft sonst davon allzu sehr phlogistisirt werden. Um diese Vermuthung außer Zweifel zu setzen, wiederholte er einige Versuche, und machte dabey sein Eisen so heiß, daß sich die Materien auf selbigem wirklich entzünden mußten; er fand alsdann das Verhältniß bey dem Räucherpulver von der feinsten Sorte 10½ zu 15½; bey Benzoe gar wie 7 zu 15½. Man sieht also, daß bey der Entflammung die Luft sogleich beträchtlich verderbt wird; es brannten deswegen auch keine Lichter mehr in jener Luft.

Um die Wirkung zu erfahren, welche die nach der erstern Methode angeschwängerte Luft auf die Thiere hätte, that Herr Achard Tauben in dieselbe, und diese lebten über eine Viertelstunde in solcher ohne die geringste Beschwerlichkeit, ob sie gleich so unordentlich war, daß man das Thier nicht darin erkennen konnte; dieser Versuch ermunterte Hrn. Achard, diese Probe auch an sich selbst zu machen. Er erfüllte also einen großen Recipienten gänzlich mit Dampf von Ligtstein, steckte den Kopf hinein, und athmete so stark, als er konnte; der erste Zug war ohne alle Beschwerlichkeit; der zweyte erweckte ihm Husten, und der dritte hätte ihn beynah erstickt: allein dieß ist nicht sowohl von der Luft an sich, als von den darin schwimmenden Dämpfen, die sich in der Lunge stark verdichten, herzuleiten.

Man hat gemeiniglich die Meinung, daß die Wohlgerüche die Luft trocken machen; Herr Achard hält die Erklärung davon für ziemlich schwer, indem der Dampf, der sich von allen Arten der Wohlgerüche erhebt, eine beträchtliche Menge wässerichter Theile bey sich führt; sie müßten also die Luft vielmehr feucht, als trocken machen. Um indessen diese Sache in ein näheres Licht zu setzen, erfüllte Herr Achard mit vielen Arten der vorgenannten Wohlgerüche ein besonderes Zimmer, in welchem er ein Lambertsches Hygrometer aufgehängt hatte, und er nahm von allen diesen Wohlgerüchen wahr, daß sie allerdings die Luft feuchter gemacht hatten, und daß solches am meisten durch die von Holz, Rinde, Blättern, Blüthen und Früchten geschehe; am allermeisten

meisten aber vom Weineſſig, welches auch ſehr natürlich iſt, indem durch die Hitze zugleich eine Menge von ſeinen wäſſerichten Theilen mit verflüchtigt werden.

Da alſo nach dieſen Verſuchen die Luft weder reiner noch trockner vom Räuchern wird; ſo kann man auch nicht ſagen, daß durchs Räuchern die Luft wirklich verbeſſert werde. Man muß aber überhaupt bey näherer Betrachtung dieſer Verſuche immer einen genauen Unterſchied unter den Folgen machen, welche der Dampf und welche die durch den Dampf verurſachte Phlogiſtiſirung der Luft hervorbringt. Es kann alſo gar wohl ſeyn, daß eine Luft mit Dampf erfüllt iſt, und nach den Eudiometriſchen Verſuchen keine Schädlichkeit zeigt, und gleichwohl ein Thier in derſelben ſtirbt: dieſes Streben muß alſo in dieſem Fall bloß auf Rechnung des Dampfs, nicht aber auf Rechnung der Luft geſchrieben werden.

III. Das Räuchern oder die Räucherung als Heilmittel, das Beräuchern, iſt, wenn man den Rauch von verbrannten Arzeneyen entweder an den ganzen Körper oder nur an einen Theil deſſelben bringen läßt. Zu dieſem Ende kann man den Rauch mit wollenen oder leinenen Tüchern auffangen, und den kranken Theil damit bähen oder reiben.

Man bedient ſich der Räucherungen zur Stärkung und Trocknung der Theile, Zertheilung der Geſchwülſte, Verbeſſerung der Luft. Das Zahnweh läßt ſich manchmahl mit Tabacksrauch ſtillen. Von der Räucherung in veneriſchen Krankheiten hat man auch vor einiger Zeit viel Rühmens gemacht. Von dem Tabacksrauchklyſtier ſehe man im Art. Klyſtier, Th. 41, S. 88 f.

Seit kurzem hat man die flüchtigen Räucherungen (Fumigatio volatilis) empfohlen, und nach den Verſicherungen des Hrn. Michaelis *)



*) Richter's chirurg. Bibliothek. V. 126.

sind sie ein Mittel, das er in paralytischen und rheumatischen Fällen, wie auch bey Steifigkeiten der Glieder mit Nutzen hat brauchen sehen. Einmahl hob es eine Taubheit vollkommen, die ein Knabe nach einer Kopfwunde, und weshalb man ihn mehrmahls trepanirt hatte, bekommen. Es wird auf folgende Art gebraucht.

Man mischt, so viel man will, Sal. ammon. und Sal tartari zusammen, und thut es in einen mit Wasser gefüllten großen Kessel, dessen Deckel trichterförmig ist, und sich in eine Röhre endigt. Durch diese Röhre wird nun der aufsteigende Dampf so heiß, als er, der Kranke vertragen kann, an den leidenden Theil, der mit einer wollenen Decke behangen wird, geleitet. Volatilische Fumigationen leisten bey anhylotischen Gelenken vor allen andern Mitteln den besten Nutzen.

Bernstein's praktisches Handbuch für Wundärzte. II. S. 188.

IV. Die Räucherungen um die ungesunde Luft eines Zimmers chemisch zu verbessern, findet man im Art. Luftreinigung, Th. 81, S. 559 f. ausführlich beschrieben, so wie die neueren Chemiker sie mit Erfolg angewandt haben. — Die zur Vernichtung der Pestansteckung gebräuchlichen Räucherungen sind im Art. Pest, Th. 109, an verschiedenen Stellen angegeben worden.

Vom Räuchern in Fasanengärten, s. unter Fasan.

Luftmaschine zum Räuchern oder zum Bähen, wenn Pferde engbrüstig oder mit langwierigem Husten behaftet sind, s. unter Husten der Pferde.

S. übrigens auch Räucherwerk.

**Räucherpapier**, mit gewissen Oehlen wohlriechend gemahltes Papier, womit man die Zimmer parfümiren,

fümiren, leinenes Geräthe, Kleider, Wäsche und dergleichen Sachen wohlriechend machen kann. Es wird auf folgende Art bereitet. Nehmet:

Ol. Cinamom. destillat.
Ligni rhodi destillat.
Nucis moschat. destillat. ana gutt. viij.
Zebethi gr. iv.
Storac. liquid.
Ambrae liquid. ana gutt. xij.
Balsami peruviani ʒij.

Mischet diese Stücke alle wohl unter einander, streicht es mit dem Finger auf geglättet Papier, und lasset es trocken werden. Wenn man dieses Papier braucht, und z. B. ein Zimmer damit wohlriechend machen will, schneidet man ein Stückchen von dem Papiere ab, hält es über das Licht, daß es erwärmt, doch so, daß es nicht anbrennt; so parfümirt der davon aufsteigende Rauch im Augenblicke das ganze Zimmer. Man kann auch dieses Papier zu Kleidern und Wäsche legen, so werden sie gleichfalls wohlriechend.

**Räucherpfanne**, s. Cassolette, Th. 7, S. 715.

**Räucherpulver**, s. im Art. **Parfümirkunst**, Th. 107, S. 527. S. auch **Räucherwerk**.

**Räucherung**, s. **Räuchern**.

**Räucherwerk**, verschiedene Zubereitungen, die beym Verbrennen oder auch schon bey starkem Erwärmen einen Wohlgeruch geben, dergleichen die Räucherkerzchen, das Räucherpulver ꝛc. sind. Im Art. **Parfümierkunst**, Th. 107, S. 120 ff. sind einige vorzügliche Vorschriften zur Verfertigung der beliebtesten Arten des Räucherwerkes gegeben worden.

**Rauchfang**, heißt der Mantel über einem Kamine oder Feuerheerd, der in einiger Entfernung über dem Heerde anfängt, über den ganzen Heerd hinwegreicht, und von da trichterförmig bis an die

Oeffnung des Schorsteins in die Höhe geht; also ein Kanal, den Rauch aufzufangen, und wegzuführen, da denn alle Kanäle dieser Art diesen Nahmen führen können, ob man gleich die gemauerten gemeiniglich Feuermauern, Kamine, Feueressen, Schlote, Schorsteine ꝛc. zu nennen pflegt. In Baiern und andern Oberdeutschen Gegenden ist indessen auch hier der Nahme Rauchfang üblich, daher der Schorsteinfeger daselbst auch der Raufenkehrer, eigentlich Rauchfangkehrer genannt wird. In den Bauerhäusern Niedersachsens, wo man statt der Schornsteine hölzerne Rauchfänge hat, wird ein solcher Besom, Busen und Rahm genannt, welches letztere unser Rahmen, Einfassung ist. Die Einrichtung der Rauchfänge ist etwas verschieden, je nachdem sie zur Küche, zum Ofen, oder zum Kamin gehören, wie solches in den verschiedenen Artikeln gezeigt wird.

**Rauchfanggeld**, in denjenigen Gegenden, wo die Feuermauer unter dem Nahmen des Rauchfangs bekannt ist, theils dasjenige Geld, was man dem Schorsteinfeger für die Reinigung des Schornsteins bezahlt, theils aber auch eine Abgabe, welche man der Obrigkeit nach der Zahl der Rauchfänge entrichtet; die Rauchfangsteuer, das Rauchgeld, der Rauchpfennig, die Rauchsteuer.

**Rauchfangsstange, Kütteneisen**, eine platte eiserne Stange, welche quer unter einem Rauchfange liegt, um ihn zu stützen.

**Rauchfärber**, von dem Bey- und Nebenworte rauch, eine Art Kürschner, welche sich besonders auf das Färben des Rauch- oder Pelzwerkes legen, und auch Zobelfärber genannt werden.

Rauchfaß, Räucherpfanne, s. Cassolette, Th. 7, S. 715.

Rauchfeuer, ein Feuer, welches noch raucht, im Gegensatze des Kohlenfeuers. Ingleichen, ein Feuer, welches nur um des Rauches willen, oder einen dicken Rauch zu machen, angezündet wird; ein Schmauchfeuer. Man thut dieses z. B. im Frühlinge in den Weinbergen, Obstgärten, wenn man Nachtfröste besorgt, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß der Rauch, wenn er durch den Garten zieht, das beste Mittel ist, den Frost abzuhalten. S. im Art. Nachtfrost, Th. 100, S. 233.

Rauchfuß, ein Nahme 1) der Wald-, Holz- oder Schneehühner, wegen ihrer rauhen Füße, Tetrao Lagopus Linn., s. Schneehuhn. 2) Des rauhbeinigen Falken, Falco Lagopus Linn.

Rauchfutter, s. Rauhfutter.

Rauchgar, von dem Bey- und Nebenworte rauch. Rauchgare Felle, welche gar gemacht oder zubereitet worden, ohne die Haare zu verlieren, welche in der Gare ihre Haare behalten, auf welche Art alles Rauch- oder Pelzwerk bereitet wird. Von dem Verfahren, solche Felle zu gärben, ist im Art. Kürschner, Th. 57, S. 28 ff. ausführlich gehandelt worden.

Rauchgelb, ein schwärzliches Gelb, dergleichen der Holzrauch an den Körpern hervor bringt.

Rauchgeld, s. Rauchfanggeld.

Rauchgewölbe, in den Zinnhütten, ein Gewölbe über dem Schmelzofen, den Rauch darin aufzufangen.

Rauchgrau, ein dunkles, mit etwas Blau und sehr wenigem Braun gemischtes Grau, welche Farbe der Holzrauch gemeiniglich zu haben pflegt.

**Rauchhafer**, in der Landwirthschaft, eine Art rauchen Hafers, welche auch Barthafer, Sandhafer, Niederf. Purrhafer genannt wird. Avena strigosa S. im Art. Avena, Th. 2, S. 661.

**Rauchhändler**, jemand der mit Rauchwerk oder Fellen handelt. S. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 1 fl. und besonders den Art. Rauchwerk.

**Rauchholz**, im Forstwesen, 1) noch mit seinem Laube und Blättern versehenes, auf dem Stamme stehendes Holz; 2) eine mit solchem Holze bewachsene Gegend, im Gegensatze eines abgetriebenen Holzes.

**Rauchhonig**, s. Rauhhonig.

**Rauchhuhn**, in vielen Gegenden, sowohl Ober- als Niederdeutschlands eine Benennung eines Zinshuhns, welches theils die Unterthanen zur Erkenntniß des Eigenthumsrechtes an den Grundherrn, theils aber auch als eine Abgabe an die Pfarrer und Schuldiener zu gewisser Zeit im Jahre entrichten müssen. Diese Abgabe haftet eigentlich auf dem Hause oder der Feuerstelle, und ist eine Art des Rauchgeldes; denn an verschiedenen Orten ist jeder der ein neues Haus bauet, von der Zeit an dazu verbunden, da das erste Feuer darin angemacht wurde und der Rauch in die Höhe stieg, welches also den Zeitpunkt des Bewohnens anzeigt. Uebrigens werden diese Zinshühner nach Beschaffenheit der Zeit, zu welcher sie entrichtet werden müssen, auch Herbsthühner, Pfingsthühner, Sommerhühner und Fastnachtshühner genannt. Sofern sie zur Anerkennung des Obereigenthumsrechts gegeben werden, heißen sie an einigen Orten auch Haupthühner und Leibhühner, und verderbt Laiberhühner.

Rauchkammer, s. Räucherkammer, oben, S. 57.
Rauchkerze, s. Räucherkerze, oben, S. 64.
Rauchknecht, s. unter Rauchmeister.
Rauchkohle, unausgebrannte Kohle, welche noch raucht, ein Brand oder Brander.
Rauchkopf, 1) im gemeinen Leben, von dem Bey- und Nebenworte rauch, eine runde, hölzerne, mit Borsten besetzte Kugel an einem langen Stiele, den Staub und die Spinneweben von den Wänden damit abzunehmen, ein Borstwisch, in Gestalt einer Kugel. 2) In der Naturgeschichte werden einige Vögel mit diesem Nahmen belegt, worin indeß wenig Uebereinstimmung herrscht.
Rauchkrystall, s. Rauchtopas.
Rauchkugel, in der Feuerwerkskunst, Kugeln, welche mit einem Satze gefüllt werden, der einen starken Rauch macht, und daher auch Dampf- und Dunstkugeln, und weil sie dem Feinde die Aussicht zu benehmen dienen, auch Blendkugeln heißen.
Rauchleder, s. rauchschwarzes Leder, im Art. Leder, Th. 68. S. 432.
Rauchlinde, ein Nahme der Ulme oder Rüster.
Rauchloch, ein Loch, welches dazu bestimmt ist, Rauch aus einem Orte auszulassen. Das Rauchloch an einem Ofen. Figürlich und im verächtlichen Verstande, ein Zimmer, ein Ort, welcher raucht.
Rauchmalzdarre, s. im Art. Bierbrauen, Th. 5, S. 60 fl. und im Art. Malz, Th. 83. S. 494.
Rauchmantel, der Mantel, d. i. der untere erweiterte Theil eines Rauchfangs.
Rauchmeister, an den Höfen ein Bedienter des Proviantamtes, welcher die Aufsicht über das Räuchern des Fleisches und über die geräucherten Lebensmittel hat. Die ihn untergeordneten ge-

geringern Bedienten werden Rauchknechte genannt.

Rauchpfanne, oder Räucherpfanne, s. Rauchfaß.

Rauchpfennig, s. Rauchgeld und Rauchsteuer. An einigen Orten wird auch das Geld, welches anstatt der Rauchhühner gegeben wird, der Rauchpfennig genannt.

Rauchpost, eine Art der Post oder vielmehr der Telegraphie, da vermittelst eines gemachten Rauches entlegenen Orten bey Tage von etwas Nachricht gegeben wird. Geschieht solches zur Nachtzeit vermittelst eines angezündeten Feuers, so heißt es eine Feuerpost.

Rauchpulver, oder Räuchpulver, s. Räucherpulver.

Rauchschatz, ein an vielen Orten für Rauchgeld übliches Wort.

Rauchschwalbe, Hirundo rustica Linn. H. domestica Blum., s. im Art. Schwalbe.

Rauchschwanz, Dasyurus, eine mit den Didelphen oder Beutelthieren verwandte Thiergattung, die Büffon (vierfüß. Thiere XXII. B. Berl. Ausgabe S. 256) anführt, die aber noch nicht hinlänglich bekannt ist.

Rauchschwarz, s. im Art. Leder, Th. 68 S. 432.

Rauchsteuer, in der Lausitz, s. Th. 66, S. 355.

Rauchtaback, s. im Art. Taback.

Rauchtabacksklystier, s. im Art. Klystier, Th. 41, S. 88 fl.

Rauchtopas, Rauchkrystall, Aftertopas, ist nach den neueren Mineralogen eine Abänderung des Bergkrystalls. Ehedem sahe man den Rauchtopas als eine eigene Steinart an, die man mit den obigen und mehreren andern Nahmen belegte, weshalb ich hier zur Berichtigung noch folgendes bemerken muß.

Da

Da die Farbe dieses Steines dem Rauche gleicht, da er in heißer Asche behutsam geglühet, die Farbe eines Topases annimmt, und wie einige Schriftsteller sagen, bey Topasen nicht selten bricht; so kann man nun begreifen, warum er den Nähmen des Rauchtopases führet. Seine Farbe gleicht immer dem Rauche, ist aber bald heller, bald dunkler, und fällt zuweilen gar in das Grünliche, wodurch aber die Farbe sehr unangenehm wird. Man hält dafür, daß der Morion und Pramnion das Plinius unser Rauchtopas sey. Vom Pramnion sagt indessen Plinius, daß er ganz schwarz (nigerrimo colore) und gleichwohl durchsichtig sey. Entschieden ist es daher noch nicht, indessen wäre es auch kein Verbrechen den schwarzen Krystall unter den Rauchtopas zu zählen, und nun könnte der Ausspruch des Plinius bestehen.

Wenige Schriftsteller haben diesen Rauchtopas mit einiger Ausführlichkeit beschrieben, welches wohl daher kommen mag, daß er gemein ist, und die Farbe ausgenommen, sonst in allen Stükken mit dem Bergkrystall übereinkommt. Manchmahl, und vielleicht in den mehresten Fällen, nimmt er sich eben nicht sonderlich aus, wenn er zu Ringsteinen geschliffen und polirt wird, indessen gibt es doch einige recht schöne.

Einige Schriftsteller nennen diesen Stein Quarz, andere Krystall, unter beyden ist im Grunde kein wahrer Widerspruch. Wenn dagegen dasjenige Krystall heißt, was, wie der Bergkrystall eine gewisse Zahl von Ecken, und zwar, wie der Rauchtopas sechs Ecken, und in unverletzten Beyspielen so gar die Form einer Säule hat, so kann er auf den Nahmen des Krystalls den gerechtesten Anspruch machen, weshalb die

neue-

neuesten Mineralogen, wie bemerkt wurde, ihn auch ohne Bedenken zu dem Bergkrystall rechnen, da seine Bestandtheile ganz die des Bergkrystall sind. Man findet ihn zwar in den Kabinetten von unbestimmter Gestalt, allein das sind abgeschlagene Stücke, die als Fragmente zu betrachten sind, und ihre wahre Gestalt verloren haben.

Gmelin *) gibt von dem Rauchtopas folgende Nachricht. „Man findet ihn mit einer einfachen Pyramide in einzelnen Zinken in Ostindien, Armenien, Spanien, bey Bremberg und auf dem Riesengebürge, auch häufig bey ächten Topasen und in Zinngruben. Er ist rauchgrau, oft ist er ganz dunkelbraun, aber meistens spielt er aus einem dunkeln Braun in die schwarze, seltener in die gelbe, oder rothe Farbe. Im Feuer verliert er diese Farbe gänzlich, und wenn er vorsichtig geglühet wird, nimmt er eine sehr schöne Topasfarbe an. Er hat übrigens alle Eigenschaften, und die meisten Verschiedenheiten des Bergkrystalls, und, wie dieser oft eine sehr beträchtliche Größe und Gewicht. Seine eigenthümliche Schwere des Wassers, wie 2800, oder 2700 : 1000.

Gerhard **) siehet den Amethyst, den schlesischen Topas, und den Rauchtopas für bloße Abänderungen seines veränderlichen Glasgeschlechtes an, worunter er solche Krystalle verstehet, die im Feuer ihre Farbe verlieren, und glas werden. Er sagt, daß diese drey Steine nothwendig zu einer Gattung gerechnet, folglich, als bloße Abänderungen angesehen werden müssen, weil sie einerley Figur, und auch besonders in

*) Linneisches Natursyst. des Mineralreichs Th. II. S. 61. f.
**) Beyträge zur Chymie und Geschichte des Mineralr. Th. I. S. 109.

in Absicht der Farbe einerley Verhältniß im Feuer zeigen. Sonst sagt er noch, daß der Rauchtopas unter andern häufig bey den Topasen bräche, und daß die Königliche Akademie zu Berlin ein Stück davon aus der Schweiz besitze, welches über einen viertheil Centner wiegt.

Brückmann *) will es nicht einräumen, daß der Rauchtopas häufig bey Topasen liegen soll, sondern er vermuthet, man meine den gelben Krystall. Die schönste und seltenste Art des braunen Krystalls, ist nach Brückmann diejenige, welche in das Braunrothe fällt, und einer dunklen Granatart ähnlich siehet. Wenn sie nicht gegen das Licht gehalten wird, siehet sie schwärzlich aus. Ferner versichert uns Hr Brückmann, daß sich der Rauchtopas in einzelnen Zacken, aber auch drusenförmig und oft in solchen großen Stücken finde, daß kleine Gefäße, Becher, Schalen u. dergl. daraus können verfertiget werden, und haben daher eine bloße Krystallhärte. Eine härtere Art derselben findet man in den Nestern einiger Eisensteine die man in der Grafschaft Hohnstein Eisenmann nennet, und eben daselbst in einigen Achatnieren, welche größtentheils mit einer Eisensteinrinde umgeben sind. Diese Rauchtopas Krystalle sind größtentheils pyramidalisch, oder haben nur selten ein kurzes Prisma, sechsseitig, drusenförmig, und ihr größter Durchschnitt in der Höhe und Breite, hat selten über einen Zoll.

Der Gedanke der älteren Mineralogen, daß der Rauchtopas unter einer behutsamen Bearbeitung in heißer Asche, die Farbe des Topases an-

*) Von den Edelsteinen, neue Ausgabe S. 120. und gesammlete Beyträge S. 121.

annähme, endlich aber seine Farbe verliere, bewog Schröter ein ziemlich groses Stück Rauchtopas vom Zinnwalde in Böhmen in ein großes Kohlenbecken in Asche, die er mit Kohlen überdeckt hatte, zu legen, und so einige Stunden glühen zu lassen. Es war ein von einer größern Stufe abgeschlagenes Stück. Im Feuer war es in drey Stükke zersprungen, ohne doch dabey ein Geräusch gemacht zu haben. Die Farbe war nicht am ganzen Stück rauchfarbig, sondern ein Theil war weiß, wie Quarz. Durchs Glühen hatte sich die Rauchfarbe verloren, der ganze Stein aber hatte sich in eine etwas in das Gelbe, oder, wie ein blasser Topas spielende Farbe verloren, die folglich den schlechtesten Topas vorstellen würde, wenn man den Stein ja mit einem Topas vergleichen wollte.

Der Rauchtopas gehöret übrigens unter die gemeinen Krystalle, und nur di-jenigen, welche in das Braunrothe fallen, sind selten und angenehm.

Andere als oben genannte Fundorte hat Schröter in seinem lithologischen Reallexicon Th. 5, S. 394.

**Rauchversilberung**, s. im Art. Versilbern.

**Rauchverzehrende Ofen**, s. im Art. Ofen, Th. 104, S. 95 und S. 252 fl.

**Rauchwaare**, heißt im Handel zu Riga der Hanf und Flachs. Leinsamen und Getreide nennt man Stürzgut.

**Rauchwacke**, in einigen Gegenden, ein Nahme des groben grauen Kalksteins.

**Rauchwehr**, die Bepflanzung und Sicherung eines Ufers durch Weidenreiser.

**1. Rauchwerk**, 1) bey den Jägern werden die vierfüßigen mit Haaren bewachsenen Raubthiere mit einer allgemeinen Benennung Rauchwerk ge-

genannt. Es gibt in diesem Reviere vieles Rauchwerk. 2) Mit Haaren versehene und gar gemachte Felle. Pelzwerk. Ein Muff von Rauchwerk. Ein Kleid mit Rauchwerk füttern. 3) Die Aeste und Zweige eines Baumes, daher Rauchwerken, diese von einem Baume abschlagen.

In sofern man unter Rauchwerk, Pelzwerk, Pelzwaaren, Pelterey versteht, muß hier noch verschiedenes darüber bemerkt werden, wie ich denn im Art. Pelz versprochen habe, hier über den Handel mit Rauchwerk das nöthige zu sagen; da der Art. Kürschner sich vorzüglich auf die Angabe der Thiere, welche das beste Rauchwerk liefern, auf die Zubereitung desselben vermittelst des Gärbens, und auf die Verfertigung der vorzüglichsten Kleidungsstücke aus Rauchwerk, beschränkt.

Unter Rauchwerk, franz. fourures pelleteries, versteht man also allerley Felle von Thieren, die von den Kürschnern, Baretmachern, wie man sie in Obersachsen, oder Buntfutterern, wie man sie in Niederdeutschland nennt, gar gemacht und zugerichtet werden; und dann zu Müffen, Mützen, Unterfutter unter allerley Kleidungsstükke, zu Bebrämungen, Ausschlägen u. s. w. angewändt werden können.

Die Thiere, welche uns Pelzwerk abgeben, gehören größentheils in die Klasse der Säugethiere: aber auch von einigen Arten des Geflügels, besonders der Wasservögel, (anseres), erhalten wir Rauchwerk, doch nur in geringer Menge, z. B. vom Geschlecht der Geyer, Schwäne, Täucher, wilden Enten, Kropfgänse, Colymben, Polarenten, Haubentäucher oder Grebben, Ohren-

täucher und Möven, ferner der Strauße, und schön gefiederten Tauben.

Obgleich alle Welttheile Waaren zu dem Pelzhandel hergeben, so thut es doch vorzüglich der nördliche Theil von Asien und Amerika; daher auch der Haupthandel mit diesen Waaren in den Russischen und Englischen oder Kanadischen eingetheilt ist *). Der Hauptmarkt des sibirischen Pelzhandels findet sich zu Orenburg und Archangel. Von diesen beyden Plätzen geht die Ausfuhr nach Kjachta und Zuruchaitu an der Grenze des Reichs China, zum chinesischen Handel; nach Taganrok am asofischen Meere, zum türkischen; nach Astrachan zum persischen, und nach St. Petersburg und Moßkow zum europaischen Handel. Nach Orenburg bringen die Bulgaren Biber- und Otterfelle zum Umtausch gegen ihre Bedürfnisse hin; die Kirgisen viel gemeines Pelzwerk, als Steppenwölfe, Steppenfüchse, kleine Füchse, wilde Katzen, und eine Menge theils noch ungebohrner Lämmerfelle, die oft noch schöner als die kalmuckischen ausfallen, und auch die größte Zahl im Pelzhandel dieser Art ausgeben. Das hauptsächlichste Pelzwerk aber, welches von allen den in Karavanen ankangenden asiatischen Handelsleuten hier umgetauscht wird, sind graue und schwarze fein gekräuselte ungarische Lämmerfelle, feine getiegerte Katzenfelle und Tigerfelle. Nach Orenburg ist ein Hauptmarkt für den Pelzhandel die Stadt Irbit. Seit dem russisch kaiserlichen Ukas vom J. 1753, durch welchen die innern Zölle abgeschafft wurden, hat sich dieser Ort

*) Ich folge hier der Abhandlung in dem Ludovicischen Kaufmannslexicon, vermehrt von Schedel, wobey man sich indeß den Stand des Handels vor dem jetzigen Kriege denken muß.

Ort zu einer beträchtlichen Handelsstadt empor geschwungen. Man bringt dahin, und zwar aus den entlegensten Landschaften Sibiriens, Marder, Zobel Hermeline, Grauwerk, Steinfüchse, Wölfe, Fischottern, Füchse, Vielfraße, Biber, Elen- und Rennthierfelle. Mit eben solchen Waaren finden sich auch die Woguliſchen und die Einwohner von Bereszow ein. Die orenburgische Linie versorgt diesen Markt, außer andern Waaren, mit Schaf- und Lämmerfellen, und Tulupen oder Pelzschlafröcken. Andere angesehene Rauchwaarenhändler führen ihre Waaren aus Sibiriens Landschaften nach Kjachta zu, oder auch unmittelbar nach Moskwa. Auch zu Mangasea in Sibirien selbst ist ein starker Markt für den Pelzhandel. Alle Völker, die den ganzen Winter an der Nischnaja. Tunguska, und der untern Gegend des Jenisei, nähmlich an dem Kureika Chantaika, Ducina und andern Bächen und Flüssen mehr, ferner an dem Chatanga, und westlich an dem Tas und Ob, wie auch den darein fallenden Gewässern ausgehen, kommen dahin, um ihr Pelzwerk mit Vortheil und im Großen abzusetzen. Die meisten Artikel, welche sie hierher bringen, sind Zobel, weiße und blaue Füchse, junge Füchse, weiße Wölfe, Bärenfelle, insonderheit weiße oder Seebären, junge Bärenfelle, Vielfraße, endlich gemeine, und zuweilen schwarze und gemeine Füchse.

Bärenfelle heißt der russische Rauchwaarenhändler Medwedie; junge Bärenfelle, Nischnaja tungaska; Biberfelle, Bobry Kopolki, auch Kujaszki; die russischen großen Biber, Bjelomeszdrye; die kleinen dieser Art, Koptsherye und Järzi; junge Biber, Koschloki; Bisamratzen, oder Muskusratzen, Wychucholi; Dachse,

Barssuki; Eichhörner, Bjetka; das dunkelgraue Grauwerk, Zakomenaja; das dunkle kleine, Nisnagrodski; das streifige Grauwerk, Burunduk oder Burundiki; Fischottern, Widra und Borischne; Seeottern, Bobri morskie; alte Seeottern, Matki bobrow; Füchse, Lisiza; Steinfüchse, Pesez oder Peszi; Junge von dieser Art, Norniki; Kreuzfüchse, Nedopeski; Frühlingsfüchse, Weschejaeki; Steppenfüchse, stepnie Lisizi; kirgische dergleichen, Karajanki; kleine Steppenfüchse, Korsaki; Eisfüchse, Peszi; Hamster, Tchernoi; graue Hasen, Russaki; Hermeline, Gornostai; Lämmerfelle, Merlaschki; Luchsfelle, Rysi; Luchskatzen, Baor; Marder, Kuniza; Murmelthiere, Surki oder Tarbagani; Tigeriltiß, Perewostchiki; Vielfraße, Rossomaki; Wasserwiesel, Norki; Wiesel, Laski; feuergelbe Wiesel, Kulonki; wilde Steinkatzen, Manul karakal; Tigerkatzen, Barsuki; Wölfe, Wilki; Zobel, Soboli; Zieselmäuse, Susliki; Maulwürfe, Krot; kleine Ottern, Norki u. s. w.

Bären sind fast in allen nördlichen Ländern anzutreffen, wo starke Waldungen vorkommen. Die schwarzen Bären finden sich in den mitternächtlichen Gegenden des beresowschen Gebiets; die weißen hingegen kommen an den Seeküsten des Ozeans vor. Der weiße oder Polarbar (Ursus maritimus) lebt an den Küsten des Eismeers, und auf einigen von den östlichen und nördlichen Inseln. Weißscheckige Bären gibt es, nach Pallas Reisen, 2ter Theil, S. 691, um Abakansk. Die Seebären, welche man an dem Jenisei fängt, übertreffen alle, die von andern Orten her kommen, an Größe um ein merkliches; deshalb sind sie auch im Preise immer höher, als diejenigen, welche vom Ob und

von

von der Lena sind. In Usa im Baschkirischen, machen die am Ural häufig vorhandenen Bären einen wichtigen Handelsartikel aus. Die russischen Bärenfelle sind schwarz und braun, grau und weiß.

Biber findet man häufig im Ob, und in andern großen Flüssen Rußlands, z. B. im Tobol, Ischim, Irtisch, Jenisei, Abakan, Kabesch, und Ural, vorzüglich in der Gegend um Mangasea, Obdorsk, Beresow ꝛc. wie auch an der Sundscha am Kaukasus. Der größte Theil wird in den nördlichsten Flüssen des beresowschen Gebiets angetroffen. Die schwarzen Felle werden am höchsten geschätzt. Diejenigen Felle, welche von fetten Thieren kommen, sind besser und theurer, als die von magern. Die meisten sind grau oder braun von Farbe. Die Haare müssen eigentlich lang, dabey weich, und die Felle recht geschmeidig seyn. Man unterscheidet sie in sibirische, obische und tschulinische, und diese wieder in große, mittlere und kleine. Man handelt sie nach Stück, und die Bäuche sackweise.

Bisamratze, Biesamratte, Muskusratte, lat. Sorex moschatus, ist ein Wasserthier, welches in Rußland in allen Seen längs an der Wolga angetroffen wird. Sein Fell besteht aus einer feinen weichen Wolle, die an Glanz und Zartheit der Biberwolle nichts nachgibt, ob sie gleich kürzer ist. Diese Felle werden nur zum Verbrämen gemeiner Pelzkleider, und zur Verfertigung der Hutfilze angewandt.

Dachse finden sich in vielen Gegenden Rußlands, in Livland, in Kaukasien, am Ural, Altai, in Taurien, in Lappland ꝛc. Ihr Fell wird in Rußland nur wenig geachtet. Eichhörnchen. Ihr Fell, sonst Grauwerk genannt, ist den Pelz-

händlern, die mit Rußland verkehren, unter dem Nahmen Samarkt bekannt. Es ist das Eichhörnchen ein Waldthier, davon es in Sibirien verschiedene Arten gibt. Darunter sind die zahlreichsten die aschgrauen. In Baschkirien und andern dasigen waldigten Gegenden, giebt es ihrer in Menge. Man hält die im samarischen und stawropolschen Distrikt für die besten. In der isettischen Provinz heißen die besten Ilekkische; sie kommen aber den Jaekutischen nicht bey. Im Krasnojarskischen sind sie sehr mittelmäßig. In Sibirien gibts graue, schwarze, und auch, ob schon selten ganz weiße. Die schönsten schwarzen Eichhörnchenbälge kommen aus Jakutzk, und von Nertschinsk; sie sind aber zugleich die kleinsten. Die Teresowschen sind größer, aber mehr aschfarb. Die Teleutischen sind wegen ihrer Größe berühmt, sehen fast silbergrau aus, und werden oft höher geschätzt, als die schwarzen; doch sind überhaupt genommen die letztern am meisten geachtet, und kommen seltener vor.

Das fliegende Eichhorn (Sciurus volans), findet sich auf dem uralschen Gebirge durch ganz Sibirien, wo es Birkenwaldung gibt; wie auch in Rußland, Livland und Finnland. Gestreifte oder Erdeichhörnchen (Sciurus flavus, sive striatus), Boronduki, kommen in den uralschen, wolgaischen, altaischen, taurischen und andern Gegenden vor. Man theilt das sibirische Grauwerk ein in dunkles großes, dunkles kleines, helles Illekkisches, und Seriaskaja, welche Sorte groß und haarreich ist, (dieses berühmte Grauwerk fällt längs am Iset, bis an seinen Ausfluß in den Tobol); in ganz weißes, Samarka; in gestreiftes, welches in der Kuschwinskaja Sloboda in Sibirien sehr häufig vorhanden ist; in flie-

fliegende Eichhörner (Sciurus volans) rüß. Letäga, so genannt wegen der Fleischhaut, die diese Thiere zwischen den Vorder- und Hinterbeinen, wie die Federmäuse, an sich haben; diese sind von dem uralschen Scheidegebirge an durch das ganze nordwestliche Asien oder Sibirien, da wo es Birken- Fichten- und dergl. Waldungen gibt, sehr gemein. Ihre Farbe ist weißgrau. Die Marktplätze für diesen Artikel sind Archangel, St. Petersburg, Kjachta, Zuruchaitu und Tagaurok. Vor Jahren haben die Preise dieser Rauchwaare zu Archangel, wie nachfolgt, gestanden:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sibirische leichte Sorte, das Tausend | 95 | bis 100 | Rubel. |
| — Meseens | 45 | = 50 | — |
| zu St. Petersburg: | | | |
| Sibirische schwarze, grosser Sorte, mit Schwänzen | 140 | = — | — |
| Dergl. ohne Schwänze | 120 | = — | — |
| — von den besten, der Sack oder das Hundert | 24 | = — | — |
| — geringere Sorte | 16 | = — | — |
| — Bäuche | 4½ | = — | — |
| Schwarzes kleines Grauwerk, das Tausend | 125 | = — | — |
| Rückenstücke, beste Sorte, der Sack, oder das Hundert | 13 | = — | — |
| — geringere | 11 | = — | — |
| Bauchstücke | 3¼ | = — | — |
| Helles illetskisches und Seriaskoja, groß und haarreich, das Tausend | 80 | = — | — |
| Dergl. beste Sorte, das Hundert | 9 | = — | — |
| — geringere | 6 | = — | — |
| — Bauchstücke | 2 | = 20 | Kop. |
| Kargapolsches, helles Grauwerk, das Tausend | 73 | = — | — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dergl. beste Rückenstücke, das Hundert | 7 | — | — |
| — geringe Sorte | 5 | — | — |
| Schwarze, mit ganz kleinen Rücken, die besten | 9 | — | — |
| die geringsten | 7 | — | — |
| Graue Kopfstücke, beste Sorte, das Hundert | 6 | — | — |
| geringste Sorte | 4 | — | — |
| Fliegende Eichhörner, Rükkenstücke | 7 | — | — |
| Bauchstücke | 2 | — | — |

Fischottern, Lutra, ruß. Wydra, und Borischne, von diesen werden die kamschatkischen Seeottern oder sogenannten Seebiber am höchsten geschätzt. Man fängt sie am häufigsten auf den aleutischen und Fuchsinseln. Man hält die für die besten, welche ein dichtes und langes Haar von schwärzlicher und glänzender Farbe haben. Auch in Baschkirien werden viele Fischottern gefangen; nicht minder jenseits des Jenisei in den Gebirgsflüssen, und den Gewässern der nördlichen Gegenden im bereszowschen Gebiete. Die Felle sind bey den Chinesern sehr beliebt. Dieser Artikel wird auf den Märkten zu Orenburg und Troizk an die Asiaten verhandelt. Zu Orenburg gelten:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Die Felle vom größten Schlag, das Stück | 1 Rub. | 50 | Kop. |
| Mittelsorte | 1 — | 20 | — |
| Kleine | 1 — | — | — |
| Zu St. Petersburg: | | | |
| Kamtschatkische, beste Sorte, 2 Aschiny lang, und $\frac{1}{3}$ breit | 160 — | — | — |
| Mittelmäßige | 50 — | — | — |
| Geringste | 25 — | — | — |

Von dem köstlichen Fell des Meerotters, Lutra marina, das vorzüglich auf der Nordwestküste von Amerika eingehandelt, und nach China

mit

mit vielem Vortheil verkauft wird, sehe man auch den Art. Otter, Th. 105, S. 690 fl.

Füchse, ruß. Lusizi, von diesen sind die schwarzen in Sibirien in den Gegenden zwischen den Flüssen Lena, Indigirsk, und Kolyma anzutreffen, die besten aber in der irkutzkischen Statthalterschaft. Diese werden dem Hofe überlassen, und kommen nicht zum Handel. Die von den Fuchsinseln sind schon geringer, und die Haare hart wie Wollhaare. Eine minderfeine Sorte ist schwarz, oder mit eisgrauen und andern Haarspitzen auf dunklem Grund (I'sherneburye) versehen. Die Kirgisen bringen solche nach Orenburg und Troizkaja zu Markt. Die russischen Rauchhändler handeln damit noch Polen, der Ukraine und den türkischen Staaten.

Stein- oder Eisfüchse, liefern nicht allein Sibirien, sondern auch die archangelsche Statthalterschaft, besonders die kolaischen und pustoszerischen Kreise und Nowaja Szemlja, sehr häufig. Sie werden in weiße und blaue unterschieden. Die jungen Steinfüchse bekommen, sobald sie aus ihren Höhlen herauszugehen anfangen, den Nahmen Norniki. Sind sie 4 Monat alt, so werden sie schon weiß, ausgenommen am Rücken, der eine graue Farbe hat, und dem an den Schultern anliegenden Theil, wo sich ebenfalls ein grauer Streif befindet, welcher den gleichfarbigen Rückenstreif durchkreuzt. Bey den blauen Füchsen findet sich ebenfalls diese Besondernheit in der Eintheilung ihrer Pelzsorten, weil bey ihnen die übrigen Theile blau werden, der Rücken aber, und der Theil über den Schulterblättern, noch grau bleibt. Gegen Ende des Oktobers werden die Steinfüchse schon einfarbig, ihr Haar hat aber nicht die gehörige Länge und Weiche,

deswegen heißt man sie Steinfüchse, oder solche, die noch nicht zu ihrer Reife gelangt sind. Im December um Michaitag bekommen die Steinfuchse ihr vorzüglich langes Pelzhaar, und heißen forthin Peszi oder Roslopezi, d. i, erwachsene Steinfüchse: im May des folgenden Frühjahrs paaren sie sich wieder, und heißen alsdann Weschijäki, oder Frühlingsfüchse u. s. w. In den nördlichen wüsten Wildnissen gegen den Ocean hin findet man sie am häufigsten, auch noch in ziemlicher Menge in den von Bereszow nördlich entlegenen Gegenden. Die Peszi, welche man an dem Jenisei fängt, übertreffen die aus andern Ländern an Größe, und gelten auch höher im Preis.

Steppenfüchse, stepnie Lisizi, unterscheidet man in kirgisische Karajanki, und kleine Korsaki. Erstere haben die Farbe der Wölfe, und kommen in der kalmukischen Steppe vor; letztere hingegen sind klein und von besonderer Art, dabey haben sie in den bergigten Gegenden der Steppe ihren Aufenthalt. Sie sind kleiner, als gewöhnliche Füchse, und haben ein graues Haar ohne Glanz.

Hamster, ruß. Tschernoi auch Karbysh, ist in allen südlichen Steppen Rußlands anzutreffen, und in den Gegenden um Simbirsk wird der schwarze Hamster noch häufiger, als der buntfärbige gefangen Da sind auch die neue und schöne Art Hamstermäuse (Mus arenarius) und noch eine andere Art buntgefleckter Hamstermäuse (Mus Sungorus), zu Hause.

Hasen: von den grauen russischen, trifft man die mehrsten in den isettischen und stawropolschen Provinzen an.

Her-

Hermeline, Gornostai; von diesen werden die besten in der Kasanischen Statthalterschaft gefangen. Die größten und besten Felle sind die isetischen. In den nördlichsten waldigten Gegenden am Ocean, im berezowschen Gebiet und in den Steppen nördlich von Krasnojarsk, wie auch gegen den Abakan, werden sie in großer Menge angetroffen. Ein gleiches ist der Fall am Irtisch auf den Barabinzen-Steppen, in den altaischen, sajanischen und andern benachbarten Gebirgen, und selbst auf Kamtschatka; ferner in den von den Samojeden, Ostiaken, Tungusen, und Jakuten bewohnten Gegenden. Es giebt da auch noch eine Art Hermelin oder Schneewisel, auf russisch Laska genannt. Dieses ist etwas kleiner als das Hermelin, und die Bälge, außer der fehlenden schwarzen Schwanzspitze, sind auch leicht an der mehrern Weiße zu erkennen, denn das Weiße des Hermelins fällt stark ins Gelbliche.

Irtisfelle fallen in Sibirien weit schöner von Haaren und Farbe, auch weißer und zierlicher, als im übrigen Rußland. Die Preise sind zu Kjachta: gemeine Sorte, das Stück 11 bis 15 Kopeken, der Sack 6 bis 15 Rubel, Schwänze 2 bis 3 Kopeken, in Zuruchaitu, das Stück Lenische 12 Kopeken. Um Simbirsk gibt es weißlichte; an der Wolga, in der Ukraine ꝛc. gefleckte oder Tigeriltiße (Mustela sarmatica) und röthliche, Mustela sibirica, in Sibirien.

Kaninchen, von diesen liefert St. Petersburg schwarze, weiße und graue Sorte.

Lämmerfelle, Baranken russisch Merlaschki; die Wolle der alten Schafe taugt nicht zu Pelzwerk. Die von den Jährlingen und Lämmern hingegen ist unvergleichlich, die Haare sind fast

sauber, bey einigen flammig und glänzend. Im Winter ist die Stadt Samara im Orenburgischen der Sammelplatz der kasimowischen tatarischen Handelsleute, welche mit den am Ural von den Kirgisen und Kalmuken eingetauschten Lämmerfellen sich hierher begeben, die Felle sortiren, hernach gerben und zurichten, und die Pelze und Tulupen zusammennähen lassen, und sie endlich nach Moskwa und anderwärts hin verfahren. Der größte Theil der feinen Lämmerpelze, welche in Rußland gehandelt werden, kommen von gedachtem Platze, so wie da auch die Pfoten der Lämmer von den kalmukischen Weibern, denen man sie zur Bezahlung anrechnet, erst im Riemen oder Streifen, und darnach in ganze Pelze zusammen gesetzt werden.

Luchs, Tigerwolf, ruß. Rissy, findet sich in den südlichen Gebirgen Sibiriens, auch in Rußland hier und da, vornähmlich in den waldigten nördlichsten Gegenden am Ocean, besonders im bereszowschen Gebiet. Man erlegt auch viele im Usimschen, und bringt dieß Pelzwerk häufig zum Handel.

Luchskatzen, Baor, sind von einiger Tigerart, gestaltet wie eine große Katze, mit gelblichem geflecktem Haar. Es gibt ihrer viele um den See Aral, und am Fluß Syr Daria in Rußland. Im Handel unterscheidet man dieß Pelzwerk in sibirische schwarze Genotten, in weiße, graue und gelbe, und in getigerte Manul und Pulan. Die Preise verhalten sich zu Orenburg wie nachfolgt: von den großen das Stück 13 Rubel; von den mittlern 8 Rubel; von den kleinen 5 Rubel. Zu St. Petersburg gilt das Tausend der grauen, gelben oder bunten, 35 Rubel.

Mar-

Marder kommt sowohl in Sibirien als auch in Rußland vor; aber vorzüglich in der Tobolskischen Statthalterschaft, bey Ufa, auf den altaischen Gebirgen, bey Kusnezk, Krasnojarsk u. s. w., nicht weniger in Taurien ꝛc.

Murmelthier, lat. Mus marmotha, Marmotha alpina, Surki, und der dazu gehörende Sußlik oder Erdziesel, M. Citellus. Die erste Art ist in Rußland im Kasanschen Gouvernement, wie auch an der Wolga, und dem Donfluß in Menge vorhanden, und da an Größe und Farbe verschieden. Die allergemeinsten sind die braungelben, seltener die schwarzen, am seltensten die weißen. Ihr Fell gibt ein ziemliches Pelzwerk ab, welches schwarz gefärbt, das Stück auf der Stelle zu 6 bis 8 Kopeken verkauft wird. Der Suslik bewohnt das südlichere Rußland, vorzüglich die Gegenden an der Samara, der Wolga, am Don, Ural, Ob, Jenisei, Argun ꝛc. folglich einen großen Theil Sibiriens, auch die Striche am schwarzen und asowischen Meer, an der kaspischen See, ja selbst auf Kamtschatka. Man trifft dessen vorzüglich zwey Arten an, als: 1) mit gräulich braunen, wellenförmigen Haaren oder Fellen, und stark behaarten Schwänzen; solche kommen hauptsächlich an der Samara vor, und sind an der Selenga ihres Schwanzes wegen merkwürdig; 2) getiegerte, nähmlich grau mit weißen Punkten, um den Don, an der Wolga, und auch an der Lena. Ihre Felle sind sehr schön, und man sucht sie zu Verbrämungen; sie haben einen dunkelschwarzen Schwanz, der eine gelblich einfarbige Couleur hat.

Tigerfelle; von diesen gibt es hier verschiedene Arten. Eigentliche Tigerfelle sind ganz falb

mit

mit schwärzlichen Streifen, und vom Rücken nach dem Bauch herabgestreift.

Pardelfelle sind auf dem Rücken falb, am Bauch und an den Füßen weiß, und überall mit kleinen runden Flecken bestreut.

Panterfelle sind mausfahl, mit großen schwarzen Flecken. Die Heimath dieser Thiere ist in Asien und Afrika. Die Felle werden von asiatischen Handelsleuten nach Orenburg zu Markt gebracht. Die persischen sind kleiner als die ostindischen.

Tigeriltiß, Mustela Sarmatica, ruß Peregusna, Pereujäska, im Pelzhandel gemeinhin Perewostschik, ist ein Steppenthier, welches durch ganz Kleinpreußen angetroffen wird. Es hat das Aussehen und die Lebensart der Iltisse. Die Haut ist schön bunt gefleckt.

Vielfraß, ruß. Rossomaka, ist ein Waldthier, etwas größer als ein Fuchs. Man fängt diese Thiere im nördlichen und südlichen Sibirien, und zwar in den uralschen und altaischen Gebirgen, um den Baikal nördlich am Ob und Jenissei, auf Kamtschatka, in Taurien, im Lande der Baschkiren, da wo es waldig ist, überhaupt aber doch nicht häufig. In den nördlichsten Gegenden nach dem Ocean hin sind sie am zahlreichsten, wie auch im Krasnojarskischen. Von dieser letztern Art gelten die ganz schwarzen bis auf 4 Rubel. In Orenburg kauft man das Stück zu 1 bis 1½ Rubel; zu Kjachta 3 bis 4 Rubel; Pfoten das Paar, 25 bis 50 Kopeken.

Wasserwiesel, Lutreola, ruß. Norka, ist ein kleines Wasserthier, von der Größe eines Marders, aber länger und schöner von Haaren; das Fell ist nur ein wenig geringer, als das vom Zobel.

Wasser-

Wasserratten, werden in braune und schwarze unterschieden, und zu Kjachta gehandelt. Der Sack dieser Felle gilt 4 bis 10 Rubel.

Endlich auch noch Wölfe, Zobel und Ziesselmäuse. Je schöner und feiner von Haaren die Felle jeder Sorte ausfallen, desto höher werden sie bezahlt. Indessen ist gewiß, daß auch öfters gewöhnlicher Marder für ächten Zobel, und manches schlechte Zobelfell, das durch künstlichen Anstrich veredelt worden ist für ein feines und ächtes ausgebracht wird.

Ueberhaupt muß man den Russen den Ruhm lassen, daß sie ausgelernte Meister im Sortiren und Zurichten der Pelzwaaren und im Färben des Rauchwerks sind. Sie verstehen das Handwerk so gut, daß sie im Stande sind, sogar Kenner hinters Licht zu führen. Diese Leute machen aus einerley Art Fell verschiedene Pelze. So verfertigen sie z. B. aus dem schmalen, sehr dunkeln Streif über den Rücken der Eichhörnchen einen besondern Pelz, einen andern aus den Seitenstücken, und wieder einen besondern aus lauter Bauchstücken. So machen sie es nun auch mit den Fellen anderer Thiere.

Ein für Rußland sehr vortheilhafter Umstand ist unstreitig dieser, daß einige von seinen einheimischen Thierarten im Winter ihre Farbe verändern. Dieß ist besonders der Fall bey den Hasen und Eichhörnchen. Jene werden im Winter ganz weiß, diese aber grau; in Sibirien ganz dunkelgrau, fast ins Schwärzliche fallend; aber im übrigen Rußland werden sie nur hellgrau. Indessen gilt das nur von den gewöhnlichen russischen Hasen, die im Lande Sajez genannt werden. Die grauen, Russaki, werden im Winter nicht weiß, sondern behalten ihre Farbe unverän-

dert fort. Man heißt sie auch Semlönji. Diese Veränderung bey manchen Arten ist die Folge des Klima. Die Thiere, welche weniger stark sind, der Kälte zu widerstehen, müssen bey recht strenger Kälte, wenn ihre ersten dunkeln Haare abfallen, nothwendig weißere Felle bekommen.

Alle die verschiedenen Sorten russischer Pelzwaaren werden entweder stückweise, wie das gewöhnlich der Fall bey der feinen Waare zu seyn pflegt, oder in ganzen Pelzen, oder nach Dächer, Hundert, nach großen oder kleinen Säcken, oder auch, wie z. B. die Genotten, die Fehe und das Grauwerk ꝛc. nach tausend Stück gehandelt. Der Dächer enthält 40 Stück; der Sack Hermelinfelle 160 Stück; der Sack sibirisches Grauwerk, 100 Stück; der Sack kargapolsche Fehrücken 160 Stück ꝛc. Von manchen Gattungen hat man rohe, von andern zugerichtete Felle; noch von andern beydes zugleich.

Archangel und St. Petersburg verschicken alle Jahre eine außerordentliche Menge Pelzwaaren nach allen Gegenden der Welt. Das erstere verschifft Hermelinfelle und Hasen nach Holland; Hasen, Grauwerk, weiße Fuchs-, Schwan-, Hermelin-, Katzen- und dergl. Felle mehr, nach Hamburg; Hasenfelle, Grauwerk, Fehschweife, Schwan-, weiße Fuchs-, rothe Fuchs- und Hermelinfelle nach London. Das andere liefert erstaunlich viel Pelzwerk zum Handel; insonderheit Hasenfelle nach Lübeck, Amsterdam, Dännemark, Ostende und Frankreich; Hermelinfelle nach Lübeck, Holland und England, Grauwerk nach Lübeck, England, Spanien, Holland u. s. w.; Schaf- und Lämmerfelle nach Stettin, Lübeck, Frankreich; Fuchsfelle nach Lübeck, Ostende und Schweden.

Taurien, die ehemahlige Krimm, treibt einen lebhaften Handel mit Pelzwaaren, die es selbst aufbringt, und außerdem noch mit solchen, die aus Rußland und Polen hierher kommen, und hernach weiter verfahren werden. Die einländischen bestehen in achterley Gattungen: nähmlich in Tilki oder Füchsen, Kurdi oder Wölfen, Gwedjen oder Eichhörnchen, Tawchan, oder Hasen, Kedi oder Katzen, Bursuck oder Dachsen, Kouzi oder Lämmerfellen, Konjoun oder Schaffellen.

Die krimischen Füchse sind geringer als die polnischen russischen, doch finden sich darunter zuweilen auch sehr schöne. Die krimischen Bauern und Nogaitataren fangen diese Thiere mit Fallen; oder schiessen sie mit Feuerröhren und Bogen, und bringen die Häute unzugerichtet zu Markt. Kaffa und Prekopi sind die Orte, wo diese Artikel am häufigsten zu haben sind. Die Pelzhändler in diesen Städten kaufen die rohen Felle ein, lassen sie gehörig zurichten, theilen das Fell in viele Stücke, und machen daraus sechserley Sorten Rauchwerk. Bogaz ist der Theil vom Halse; dieser wird zu Ausschlägen und Bebrämungen angewandt. Djilgawa ist das, was tiefer unter dem Halse abgenommen wurde; diese Sorte wird sehr hoch geschäzt. Nase heißt man den Theil, welcher aus der Seite und von dem Bauch geschnitten ist. Dieser dient zum Innern der Pelze. Sirt nimmt man von den Rücken; diese ist eine geringere und wohlfeilere Sorte. Tilki pastchafsi und Kaffassi, sind die Theile vom Kopf und den Füssen. Die rohen ganzen und noch nicht zugerichteten Fuchshäute gelten nach ihrer Beschaffenheit, 30 Para bis 2 Piaster. Die Bogaz werden gemeiniglich in Stücken einer Spanne lang und $\frac{1}{4}$ einer solchen breit, zu 30 bis 40 Para das Paar gehandelt. Man setzt daraus Futter zu ganzen Pelzen zusammen, und verkauft sie, nach ihrer mehrern oder mindern Vollkommenheit hoch oder niedrig. Es gibt ihrer von 60 Piastern anzufangen bis auf 200 im Preis. Djilgawa wird stückweise und auch tafelweise gehandelt. Der ganze Pelz gilt von 50 bis auf 500 Piaster.

Nafé handelt man in Tafeln: diese Sorte gilt nach ihrer Schönheit 16 bis 200 Piaster der ganze Pelz. Sirt ist nur gemeiner Art, und man bezahlt sie mit 10 bis 20 Piaster. Patschassi gilt 10, und Kaffassi gar nur 5 bis 8 Piaster. Die Schweife von den Füchsen werden da bloß zum Auspolstern der Ruhekissen und Bettmatratzen verbraucht. Von den Fuchsfellen geht von hieraus eine Menge nach Konstantinopel, Rizee und andern Plätzen in Natolien.

Wolfsfelle werden in diesem Lande gleichfalls roh zu Markt gebracht. Sie gelten 1 bis 2 Piaster, je nachdem sie schön aussehen. Aber nur die Winterbälge sind zum Pelzfutter tauglich. Im Sommer verliert das Thier seine Haare, und der Pelz wird kahl und unansehnlich. Man bringt wohl auch zu Sommerszeit dergleichen Felle zu Markt; allein sie gelten alsdann nur sehr niedrigen Preis; gemeiniglich nicht über 10 bis 15 Para. Zu einem völligen Pelz werden 12 Stück Felle erfordert, denn man nimmt von jedem den Rücken, den Kopf und die Füße ab, und braucht dieß alles wieder zu geringerm Futterwerk. Die Guendjens in der Krim sind fast durchgehends von der Gattung, welche man Orta-Guendjen heißt. Man fängt solche auf der Halbinsel, und der größte Theil kömmt von Prekop und Oczakow. Man treibt diese Thiere damit aus ihren Höhlen und Löchern, daß man Wasser so lange hineinlaufen läßt, bis sie gezwungen werden, herauszukommen. Ihre Felle sind von verschiedener Gattung. Ein vollkommener Pelz ist gemeiniglich aus 60 Stück Fellen zusammen gesetzt und kostet 9 bis 12 Piaster. Auch diese Thiere hier werden nur im Winter gejagt; im Sommer aber taugen ihre Felle nicht.

Der Absatz an Hasenfellen ist in diesem Lande ungemein stark. Man handelt sie stückweise zu 5 Asper bis 5 Para im Preis, und macht davon Pelze, die Korelka heißen.

Katzenfelle gibt es fünferley Sorten: nähmlich weiße, schwarze, graue, röthliche und bunte, welche man hier auf türkisch Ala Kedi nennt. Die weißen und die schwarzen werden nach Stück zu 25 bis 30 Para gehandelt, und der völlige Pelz gilt 8 bis 9 Piaster. Graue, röthliche und bunte gelten nur die Hälfte.

Dachs- oder Bursuckfelle gelten 15 bis 20 Para das Stück. Nur allein die Nogaitataren machen davon Pelze; die übrigen Völker dieser Gegenden verfertigen davon Ueberzüge für ihre Gewehre, wo alsdann die rauche Seite auswärts gekehrt wird.

Pelze von Lämmerfellen, Beden, sind in der Krim sehr im Gebrauch. Auch davon geht viel nach Natolien und der osmanischen Hauptstadt. Es gibt von diesen weiße, schwarze, graue und röthliche. Die grauen werden am höchsten geschätzt. Ein Futter davon gilt 10 bis 13 Piaster. Auf diese folgen im Range die schwarzen und röthlichen; davon ein ganzes Futter 8 bis 10 Piaster kostet. Die weißen sind die geringsten, und gelten nur die Hälfte soviel als die vorhergehenden. Zu einem ganzen Futter werden 14 bis 16 Stück Felle erfordert.

Schafpelze sind hier zu Lande allgemein im Gebrauch. Auch unter diesen gibt es graue, röthliche und weiße. Sie werden gemeiniglich schon zubereitet und in Pelze zusammen genäht, gehandelt. Man heißt sie Godjouk oder Postaki. Taurien liefert eine ungeheure Menge Lämmerfelle zu Besetzung der tatarischen Mützen; außer dem, was im Lande selbst verbraucht wird, führt man von diesem Artikel jährlich für einige hundert tausend Piaster nach Rußland, Polen, Konstantinopel, der Moldau, Wallachey, nach Rumelien, Natolien u. s. w. aus; überhaupt aber nach allen den Ländern, wo die Leute den Kopf auf tatarische Art zu bedecken gewohnt sind. Diese Felle sind zum Theil von ungebohrnen Lämmern, zum Theil auch von solchen, die nur ein Paar Tage gelebt haben. Es gibt deren von dreyerley Farbe, nähmlich graue, schwarze und weiße. Die erstern sind die kostbarsten, und werden wieder in 2 Sorten unterschieden. Die eine, Baklatui, hat kurzes Haar, und eine atlasartige Feine; die andere aber längeres und dabey gekräuseltes Haar. Die Preise sind nach der Güte der Waare und ihrem Ansehen verschieden. Es gibt Felle, die 12 bis 15 Piaster kosten, und auch wieder geringe, die zu 10 Para oder nicht viel darüber, gekauft werden. Ghöslewo ist der Platz, wo der größte Handel mit diesem Pelzwerk getrieben wird. Hier treffen die Kaufleute von weit und breit zusammen, welche sich auf dem hiesigen Markt mit der rohen Waare versorgen wollen. Sie

lassen hernach die Felle zurichten; man wäscht sie endlich in reinem Wasser wohl aus, hernach legt man sie in Kleyen, nimmt sie nach einer Zeit wieder heraus, und wäscht sie zum andern Mahl in Salzwasser. Durch diese Behandlung werden die Felle fein sanft und geschmeidig, der üble Geruch, den sie an sich zu haben pflegen, verliert sich, und die Haare bekommen einen schönen Glanz davon. Die schönsten grauen Lämmerfelle gehen nach Polen, Litthauen ꝛc. wo sie zu Verbrämung der polnischen Mützen die in der Form nicht viel von den tatarischen abweichen, gebraucht werden; aber zu Konstantinopel finden die schwarzen Felle den stärksten Vertrieb. Die Griechen und Armenier machen davon ihre Kalpacken.

Nach den so eben angezeigten Ländern führen Kanada und die Hudsonsbay unter den auswärtigen den ansehnlichsten Handel mit Pelzwaaren. Das erstere schickt insonderheit eine große Menge Kaninchen-, Marder-, Biber-, Fischotter-, Bären-, Elen, Wiesel- und Fuchsfelle zum Handel. Die kanadischen Wiesel sind viel schöner und dunkler von Farbe, als unsere europäischen. Ein gleiches gilt auch von den Mardern. Aber die amerikanischen Luchsfelle kommen den russischen nicht gleich. Man nennt diese Art auf französisch Chats cerviers, wogegen die russischen Loups-cerviers heißen. Rennthierfelle kommen unter dem franz. Nahmen peaux de Caribous aus Kanada. Fischotterfelle liefern Virginien und Kanada; man nutzt die Haare davon zu Hüten.

Mit allerhand Pelzwaaren treiben bey uns in Deutschland die Städte Breslau, Leipzig, Hamburg und Lübeck einen wichtigen Handel. Zu Leipzig kommen in der Meßzeit die Rauchwaarenhändler und Kürschner aus Sachsen, Schlesien, Oesterreich und andern angränzenden Ländern, so wie auch die Polen, Pommern, Russen und Litthauer zusammen, und kaufen oder verkaufen

kaufen große Parthieen dieser Artikel. Zu Leipzig kann man die russischen Rauchwaaren zuweilen eben so guten Kaufs, als aus der ersten Hand von Archangel und St. Petersburg bekommen, woran der Schleichhandel zum Theil mit Schuld seyn mag.

Mit zubereitetem Pelzwerk, mit nachgemachten oder unächten Zobeln und dergl. mehr, treibt Pirna in Sachsen ein einträgliches Gewerbe. Da werden viele tausend geringe Felle mit einem feinen Anstrich versehen, und hernach für ächte Waare in die Welt geschickt. Von da kommen insonderheit viele gefärbte Zobel nach Niedersachsen, ins Reich u. s. w.

Die Kenntniß der Pelzwaaren ist so weitläuftig, daß man sie fleißig und gründlich studieren möchte, wenn man nicht vielfach beym Handel mit solchen Artikeln hinters Licht geführt seyn will. Und der Unterschied zwischen ächter und unächter, guter und schlechter Waare, ist oft sehr groß. Die Haare eines Rauchwerks gehen in kurzer Zeit aus, oder das Fell ist in der Gare nicht recht bearbeitet; es ist gefärbt, geschönt, geblendet ꝛc.

Die Hauptregel, gefärbte Rauchwaare von der natürlichen zu unterscheiden, ist diese. Alle Felle, die gefärbt sind, haben auch eine gefärbte Haut, und umgekehrt, alle natürlichen Felle, von welcher Farbe sie auch seyn mögen, müssen eine weiße Hautseite haben, wenn man den Pelz aus einander bläst, und eben dieß ist das untrüglichste Kennzeichen ächter und ungefärbter Rauchwaare. Manche gefärbte Pelzwaaren haben auch den angenehmen Glanz nicht so, wie die natürlichen, aber dieß gehörig zu unterscheiden, muß einer den Glanz der natürlichen Felle wohl kennen,

oder er mache den Finger naß, und reibe die Haare dazwischen; sind sie gefärbt, so werden sie immer etwas Schmutz am Finger zurück lassen.

Viele fremde Pelzwaaren werden mit Schrot eingefüttert, wenn sie die Rauchhändler zu Markt bringen. Bey solchen nun, wenn sie vorkommen, findet man darunter gemeiniglich viele unausgearbeitete Felle, das heißt solche, die noch falsche, nicht aus- oder durchgearbeitete Flecken haben. Es hat einer daher jedes Fell zu untersuchen, und zu sehen, ob solche falsche Stellen wahrzunehmen sind, ob sich das Fell auf dem falschen Fleck ausdehnen läßt. Findet diese Probe nicht statt, so reißt oder bricht diese Stelle nach kurzer Zeit entzwey, da das Fell hier nicht gehörig ausgearbeitet ist.

Diejenigen, welche rohe Rauchwaare, als Marderbälge, Fuchsbälge ꝛc. von Jägern, Förstern, Landleuten kaufen, haben sich ebenfalls wohl vorzusehen, indem die Waare durch schlechte Behandlung gar oft untauglich gemacht ist; der Käufer muß da die Felle auf der rechten Seite genau betrachten und nachsehen, ob sie faule Flecke haben; auf solchen läßt das Fell die Haare fahren, wenn es nachher ausgearbeitet wird. Die faulen Flecke kommen daher, wenn das Fell, sobald es abgebalgen ist, nicht gleich an die Luft gehangen wird: alsdann wird es stockig, und die stockigen Stellen verderben das Haar.

Alle Arten des Pelzwerks wollen übrigens mit Sorgfalt verwahrt seyn. Im Sommer besonders sind die Motten gefährliche Feinde dieser Waaren. Das zuverlässigste Vorbauungsmittel dagegen möchte wohl das öftere und fleißige Auskämmen und Ausklopfen seyn, auch durch Zulegen stark und wohlriechender Dinge kann man

diese

diese Insekten davon abhalten. Kühle dunkle und luftige Orte sind zur Aufbewahrung der Rauchwaaren die dienlichsten.

Ueber den Handel mit Rauchwerk enthalten folgende Schriften noch allerley Nachrichten:

v. Taube Abschilderung der englischen Manufakturen ꝛc. I. 21. S. 229 ff.

Gothaische Handlungszeitung. 1787. S. 329.

Portlock's und Dixon's Reise um die Welt, gr. 4. S. 280. (Vom englischen Handel mit Pelzwerk an der amerikanischen Küste).

Mit Sibirien. Gothaische Handlungszeitung 1790. S. 147.

Gesellschaft des Pelzhandels in der Hudsonsbay, Gothaische Handlungszeitung 1793. S. 73.

Rauchwaarenhandel in Taurien. Daselbst 1794. S. 33.

Gatterer vom Pelzhandel. Recensirt in der Gothaischen Handlungszeitung 1794. S. 339.

Verschiedene andere Notizen über das Rauchwerk findet man im Art. Pelz, Th. 108, S. 326 ff.

Vom Färben der Haare bey den Kürschnern, s. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 43.

2. Rauchwerk, Räuchwerk, s. Räucherwerk.

Rauchwerken, im Forstwesen einiger Gegenden, einen gefällten Baum rauchwerken, d. i. alle Zweige und Aeste von demselben abschlagen lassen. Ein gerauchwerkter Stamm, der seiner Zweige und Aeste beraubt worden.

Rauchwerkfärberey, s. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 43 ff.

Rauchwurz, s. Braunwurz.

Rauchzehente, auf dem Lande einiger Gegenden, der in rauchem, d. i. behaartem Viehe bestehende Zehente von vierfüßigen Thieren.

Raucio di Peralta, ein edler, starker, weißer spanischer Wein, der in Navarra wächst, und weit und breit verfahren wird. Die Kenner schätzen

ihn hoch. Man handelt ihn schon auf Flaschen gezogen, und zu Bordeaux bedient man sich seiner zum Verschneiden gewisser Franzweine.

**Raucke**, s. Rauke.

**Rauve**, die rauhe Haut, besonders über einer eiternden oder nässenden Wunde, die harte rauhe Rinde auf einer solchen Wunde; im gemeinen Leben auch der Schorf, Schurf. Die Wunde bekommt eine Raude.

**Räude**, eine Krankheit der Haut, da sie von den scharfen darunter verborgenen Feuchtigkeiten durchfressen und rauh wird, und auf den durchfressenen Stellen eine Räude oder rauhe Rinde bekommt; die Krätze, in einigen Fällen auch der Grind, in den gemeinen Sprecharten die Schäbe oder Schabe, lat. Scabies. Die Räude haben. Man braucht es von dieser Krankheit sowohl bey Menschen als Thieren. Aber auch die Bäume bekommen die Räude, wenn die Rinde rauh wird und abspringt, und der ganze Baum erstirbt. Bey den Blumenfreunden ist die Räude oder Raude auch eine Krankheit an den Nelken, welche in einem um sich fressenden Flecken an den Blumenblättern besteht, und von dem Roste noch unterschieden wird.

I. Von der Räude oder Krätze bey Menschen, s. im Art. 3. Krätze, Th. 47, S. 756 — 812.

II. Von der Räude, Raude oder Räudigkeit bey den Thieren.

Diese Krankheit besteht in einem Hautausschlage, welcher durch eine Schärfe im Körper veranlaßt wird. Es bilden sich kleine Geschwüre, deren wässeriger Ausfluß, theils langsamer, theils geschwinder um sich frißt, und mehrere dergleichen Geschwüre erzeugt. Alle Thiere sind dieser

ser Krankheit unterworfen; jedoch leidet das Schaf und der Hund vorzüglich daran. Sie ist ansteckend durch die Berührung, oder theilt sich andern bloß dadurch mit, wenn von dem Kranken die Materie an ein anderes gebracht wird. Um deswillen ist sie bey den Schafen so außerordentlich verheerend, weil durch das Drängen im Gehen, oder durch das Berühren im Liegen, ein Stück die ganze Heerde anstecken kann.

Die Ursache dieser äußerst beschwerlichen Krankheit kann man nach Herrn Frenzel *) ganz allein in dem Verhalten der Thiere, allen Unreinigkeiten, schlechten, engen, niedrigen, feuchten, dumpfigen Stallungen suchen, wodurch der Körper theils von außen, theils von innen verunreinigt wird, die Säfte scharf werden, und oberflächliche Geschwüre bilden, die sich nach und nach weiter ausbreiten. Daher findet man bey den Schafen dieses Uebel am gewöhnlichsten im Winter, den Sommer über heilen die Geschwüre ab, weil die Thiere sich mehr in reiner frischer gesunder Luft aufhalten, Winterszeit aber in den ungesunden Stallungen neuen Stoff zu der Krankheit finden. Bey den andern Thieren entsteht sie ebenfalls von Unreinigkeiten, denn man wird selten ein Thier mit der Räude behaftet finden, welches täglich gut gereinigt und gewaschen wird.

Die Rücken, die Lenden, das Kreuz, der Hals, die Schultern, die Kniekehle, die innern Seitentheile der vordern und hintern Schenkel, sind von allen Theilen des Körpers am meisten der Krankheit ausgesetzt. Die Haut, welche bey gesunden Thieren röthlich aussehen muß, ist weißlich, schuppig, unrein, und wie mit einem schmutzigen

*) Praktisches Handbuch für Thierärzte und Oekonomen III. S. 99 ff.

zigen Staube bedeckt; die Haare und Wolle treten an den Stellen in die Höhe, und sehen entfärbt aus.

Die vielerley Ursachen, die zur Räude Gelegenheit geben, die Theile, an welchen sie sich vorzüglich zeigt, und Aeusserungen, die man beobachtet, haben bey den Schafen Gelegenheit gegeben, sie in trockne und nasse, in Stallräude, in Hungerräude, in Maulgrind, in Lämmergrind und dergl. einzutheilen.

Die nasse Räude oder die sogenannte Regenfäule erfolgt gemeiniglich, wenn die Schafe bey anhaltend nasser Witterung, oder auf sumpfige, nasse und saure Weiden getrieben werden.

Die Stall- oder trockne Räude wenn man sie Herbst oder Winterszeit in gar zu warme, enge, dünstige, nasse und unreine Ställe einsperrt.

Die Hungerräude aus Mangel an genugsamer guter Fütterung

Von vielem Staub und Schutz die Schäbe oder Grindräude; und

von bethauetem oder bereiftem Grase, scharfen, stechenden Kräutern und Hecken, die Mundfäule, der Maulgrind, Lämmer- oder Geisgrind

Die Kennzeichen sind folgende: die Thiere kratzen sich oft entweder mit den Füßen an den Stellen, wo sie damit hinreichen können, oder sie suchen mit den Zähnen, oder der Zunge den juckenden Ort zu erreichen, oder sie reiben sich an harten Körpern, oder wälzen sich auf der Erde herum, um den beißenden Ort reiben zu können; ferner treten die Haare und Wolle in die Höhe, und sehen wie verworren aus; die Wollocke ist weißer: die Haut wärmer, wie aufgedunsen, und wenn man auf eine solche Stelle mit dem Fin-

ger drückt, so kratzen entweder die Thiere mit den Füßen, oder beißen mit den Zähnen zusammen, welches das sicherste Merkmahl ist, daß ihnen diese Stelle jukt. Später erkennt man die Krankheit aus der vermehrten Unruhe des Thieres; aus dem Ausfallen der Haare und Wolle; aus den kohlen Flecken; die kleinen juckenden jauchenden Blattern und abgetrennten Schuppen; und endlich aus den grindigen, blutigen, und um sich fressenden Geschwüren. Wird der obere Theil der Haut bloß angegriffen und schurfig, so entsteht die dürr- oder trockne Räude: wird aber die Haut tiefer angegriffen, entsteht ein Geschwür und Ausfluß, so heißt es die nasse oder feuchte. Selten findet man die nasse und dürre Räude unter einer Heerde Vieh zugleich.

Um die fernere Ansteckung zu verhindern, muß man, sobald man vermuthet, daß ein Thier die Räude bekommt, es sogleich von den andern entfernen, und alle von dieser Heerde durchsuchen, ob man bey einigen noch Spuren davon findet, um sie ebenfalls absondern zu können. Wenn dieß geschehen, nimmt man mit einer Scheere die Haare oder Wolle an der räudigen Stelle so glatt wie möglich weg; reibt den Ort mit einem wollenen Lappen scharf ab, und wäscht ihn, um alle Unreinigkeiten zu entfernen, mit einer schärfen Lauge und Seife. Dieses wiederhohlt man alle Tage bis die Stelle vollkommen gesund ist. Sollte sie nach dem Gebrauche dieses Mittels nicht weichen, so benetze man die Stelle nach der Abwaschung, täglich dreymahl entweder mit Kalkwasser, oder Salzessig, oder Alaunwasser, in Branntwein aufgelöset. Dabey versäume man aber nie die äussere Reinlichkeit der Kranken, und nähre sie auch zugleich mit

gesun-

gesundem Futter. Außer genannten Mitteln darf man keine innerlichen anwenden, indem sie bey Entstehung der Krankheit allein hinreichend sind.

Hat aber das Uebel länger angehalten, und haben die Geschwüre schon tief eingefressen, so muß man sich innerlich der Schwefelblüthen bedienen, und äußerlich eine Bähung machen, aus in Biereßig gekochtem Rauchtaback, oder Hollunder-, Schierling-, Welschenußblättern, oder von weißer oder schwarzer Nieswurzel u. d. gl. Ueberhaupt sind die bittern Pflanzen, Rinden und Wurzeln innerlich und äußerlich bey der Räude gebraucht von ungemein guter Wirkung, und machen den Gebrauch der theuern oder gefährlichen Mittel unanwendbar, auch verderben sie auf keine Weise die Wolle, welches man sonst von den Salben zu befürchten hatte. —

Die hartnäckigste Räude, starke Geschwüre, Mundfäule oder Maulgrind heilt man am sichersten, wenn man den leidenden Theil mit einem Mittel bestreicht, aus: Schwefelleber zwey Loth, und Honig so viel zu einer Salbe nöthig ist.

Ueberhaupt hat man zu Heilung der Räude sehr viel Mittel vorgeschlagen, deren man nie bedürfte, wenn die Behandlung der Thiere so wäre, wie sie eigentlich seyn sollte, nähmlich reinlich und gut. In den Heerden, wo Ordnung, gute Fütterung, reine gesunde Weide, Reinlichkeit, weite, trockne Stallung, u. s. w. ist, wird man nie die Räude finden, auch selbst bey den Thieren wird keine entstehen, welche sich durch irgend einen Vorfall einen Schorf oder Grind an ihrem Körper veranlassen; hingegen erregen bey schlechtem, unreinem schmutzigem Verhalten und Nahrung, unbedeutende Ursachen ansteckende Geschwüre: Der überzeugendste Beweis, wie nöthig, nützlich

nützlich und vortheilhaft eine zweckmäßige Einrichtung einer guten Viehzucht ist. —

In die Stallungen und auf die Weiden, wo räudige Thiere — vorzüglich Schafe — gewesen sind, darf eher kein gesundes gebracht werden, eher und bevor man die Gegenden und Oerter gereinigt, und die Räudenmaterie entfernt, oder zur Ansteckung unwirksam gemacht hat. Daher müssen die Stallungen entweder durch erforderliche Abwaschung gereiniget, oder mit frischem Kalke überworfen, und der Boden ebenfalls gut abgewaschen, oder ausgegraben, oder mit neuer Erde überfüllt werden, ehe man es wagen darf Thiere dahin zu bringen; und ehe die Weide nicht durch Regen abgeschwemmt worden sind, darf man auch kein Thier dahin treiben. Mit den Stallgeräthschaften hat man das nähmliche zu beobachten.

Aus dem jetzt gesagten ergibt sich also auch von selbst, was man für Verwahrungsmittel wider die Räude anwenden müsse, und daß man keiner Arzneymittel benöthiget seyn wird, wenn man den Thieren gute, reine, freye, trockne, gebirgigte Weiden anweist; ihnen zu rechter Zeit Salz gibt; sie sattsam und mit hellem reinen Brunnen- oder Flußwasser tränkt; alle unreinen, schmutzigen fremden Thiere entfernt hält; sie öfters in Wasser reiniget und badet; vor Staub und Schmutz in Acht nimmt; die mit Haaren besetzten öfters putzt; sobald irgend ein Thier sich reibt oder kratzt, sogleich von den andern entfernt, genau untersucht, reinigt, und der Ursache nachspürt, um sie zu entfernen. Mehrere Jahre hindurch hat Herrn Frenzel die Erfahrung darin bestätigt, und er hat viele Heerden beobachtet, davon kein Stück Schaf räudig worden ist. Freylich

lich wird von den Hirten oder Schäfern verlangt, daß sie auf ihre Heerde genau acht geben, und jede vorkommende Veränderung untersuchen müssen; außerdem möchte man nur schwerlich Unglücksfällen entgehen können.

Da die Räude übrigens ein so sehr lästiges Uebel ist, dessen Ausrottung den Landwirthen oft so viele Mühe macht, so müssen wir noch die Bemerkungen des berühmten Herrn Tessier Vorstehers der Thierarzneyschule zu Alfort in der Nähe von Paris und General-Inspectors der Staatsschäfereyen hören, der in seiner schätzbaren Schrift: Ueber die Schafzucht, insbesondere über die Race der Merinos *) auch über diesen Gegenstand sich verbreitet hat.

Die Räude, sagt er a. a. O. S. 141 f. wird am meisten gefürchtet, weil die davon befallenen Thiere häßlich werden, und die Schäfereyen in übelen Ruf stehen.

Man erkennt die Gegenwart der Räude bey einem Schafe, wenn einzelne Züpfchen Wolle aus dem Pelz hervorragen und herausfallen. Bey steigendem Uebel fällt das ganze Vließ von dem Körper herunter. Das Thier, weil es Jücken verspürt, reibt sich gegen Mauern, Bäume, oder gegen die Raufen, kratzt sich mit den Füßen und knauet sich mit den Zähnen: ist dieß Zeichen allein vorhanden, so ist es zweydeutig, und kann auch durch das Jücken der Grannen aus den Aehren, die sich in die Wolle setzen, durch Läuse, Tecken u. s. w. entstehen; aber bey der Räude bemerkt man außerdem daß die Wolle schmutzig ist, da, wo das Thier hinreichen kann. Auch gibt man das schnellere Abtrocknen des Vließes nach einem Regen an gewissen Oertern, nehmlich denen, wo durch die Räude eine erhöhete Wärme bewirkt wird, als Markmahl an; dieß ist aber sehr unsicher. Viel sicherer ist es, wenn man an dem Ort, wo das Thier sich kratzte, die

*) Ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen von Witte, Berlin bey Hitzig 1811. 242. S. 8. mit 6 Kupfertafeln.

die Wolle aus einander theilt, und man da die Haut dicker, auch darin weh schon kleine Verhärtungen, die unter dem Druck der Finger widerstehen, oder schon Schelfern, Kruſten oder kleine Pusteln findet, welche urſprünglich roth und entzündet ſind.

Die Räude greift alle Theile des Körpers an; ſie fängt auf dem Kreuz an, breitet ſich dann über die Seiten und den Hals hin; an dem untern Theil der Lende jedoch, auf den Schultern und am Euter findet man ſie nicht.

Lange Zeit behalten die angeſteckten Thiere Freßluſt, ſo wie ihre übrigen Gewohnheiten. Sie wiederkäuen, ja es giebt welche, die ſogar fett werden, wenn ſie gute Nahrung bekommen: nur wenn die Krankheit den ſtärkſten Grad erreicht, hören ſie auf zu freſſen, fallen ab und bekommen die Auszehrung (marasme).

Wenn die Räude den Hals bedeckt, ſo wird es dem Thiere ſauer, ihn zu bewegen, wegen der Art von Steifigkeit, welche die Haut dadurch annimmt, und dann geht das Thier immer gerade vor ſich hin. Nur ein ſehr nachläſſiger oder ungeſchickter Wirth läßt das Uebel ſo weit kommen.

Einige Naturforſcher haben die Räude als die Wirkung eines Inſects, einer Art von Milbe (acarus scabiei) betrachtet. Sie gleicht der Käſemilbe, nur iſt ſie ein wenig kleiner *).

Man hat geglaubt, es gäbe zweyerley Arten von Räude, trockne und naſſe, und ſie wäre darin verſchieden, daß man bey letzterer, wenn man die Borke abreißt, ein gelbliches, bisweilen ziemlich zähes Waſſer, darunter fände; und das öfters auf dem Körper des Thiers hin und her kleine, mit einer ſcharfen Feuchtigkeit angefüllte, Puſteln zerſtreut wären: allein dieſe Unterſcheidung ſcheint mir unnütz und macht die Kenntniß des wahren Kennzeichens der Räude nur verwirrt, des Ausbruchs nähmlich. Jene Unterſchiede beſtehen bloß in der mehreren oder minderen Intenſität der Krankheit, nach der

*) Es iſt hierüber im letzten Jahr eine kleine Abhandlung von dem Wurtemberger Thierarzte, Herrn Walz erſchienen. Anm. von Hrn. Witte.

der verschiedenen Constitution des Thiers und der Epoche ihres Beginnens; übrigens findet man wirklich diese Abweichungen. Im Allgemeinen sollte man die sogenannte feuchte Räude, eingewurzelte Räude nennen.

Bisweilen sieht man auch auf der Haut der Schafe einen Ausschlag hervorbrechen, welcher kein Jücken verursacht; die Wolle, die darauf sitzt, ist rostfarben und verfilzt: es ist dieß eine Art von (Plica) Weichselzopf, den man noch nicht genau beobachtet hat.

Die Merinos sind der Räude mehr als andre Racen unterworfen, weil ihre Wolle dichter gewachsen ist.

Zu allen Jahreszeiten, doch hauptsächlich im Herbst, findet sich die Räude. Die Wärme der Schafställe entwickelt sie. Jedes Alter ist ihr unterworfen. Ein Lamm, von einer räudigen Mutter geworfen, bringt das Uebel nicht mit zur Welt, erhält es kaum vom Saugen. Die nachlässigen Schäfer schieben das Entstehen des Uebels auf viele zufällige Ursachen, um sich zu entschuldigen; sie beschuldigen mit Unrecht die Schweine und Gänse, welche in die Ställe kommen, den Hühnermist, Pferdemist, Urin ꝛc.

Die Räude entsteht von selbst, oder auch durch Mittheilung von außen her. Im ersten Fall scheint es, muß man sie dem Staube, dem Mangel an Streu, den Ungemächlichkeiten der Witterung, der schlechten Nahrung, zuschreiben. Alle Heerden, welche weit reisen, welche auf schmutzigen Lagerstellen ruhen, welche in den Horten Sturm, Regen und Schlacken aushalten müssen, oder auf zu feuchtem Boden liegen, und welche schlecht gefüttert werden, sind sehr häufig dem Uebel ausgesetzt. Von einem einzigen Thier kann dann die Heerde ganz und gar angesteckt werden; doch gibt es einzelne Thiere, welche mehrmahls durch eine Epoche der Epizootie gebracht werden, ohne befallen zu werden. Die Ansteckung pflanzt das Uebel stärker und schnell fort *).

Ohne

*) Es ist auffallend, wie einem so erfahrnen Landwirth, als Herrn Gericke, die Räude der Schafe so gänzlich unbekannt, oder vielmehr falsch bekannt seyn kann, daß er

in

Ohne einen guten Schäfer gibt es gar kein sicheres Vorbeugungs-Mittel. „Taugt der Mensch, so taugt auch der Boden“ sagen wir im Sprüchworte (tant vaut l'homme, tant vaut la terre); man kann auch füglich sagen „Taugt der Schäfer, so taugt die Heerde auch!“ Vor allem schaffe man sich daher einen sorgsamen und höchst aufmerksamen Schäfer an. Hat man das Glück, einen solchen zu finden, so wird man nicht leicht Räude haben.

Vorkehrungen gegen diese Krankheit sind hauptsächlich nützlich; sie bestehen darin, daß man die Schafe so viel möglich den Einwirkungen der rauhen Witterung entzieht, sie gut füttert, sie bey der Hitze saufen läßt, sie nicht übertreibt, und sie in den Ställen reinlich hält. Sehr gut ist es, wenn eine Heerde von der Reise ankömmt, bey gutem Wetter jedes Thier tüchtig zu waschen: ich habe nie ermangelt, dieß zu thun, wenn ich Vieh aus Spanien bekam, und es hat jedesmahl die erwünschte Wirkung gehabt. Sogar die tragenden Schafe wurden in's Wasser getaucht, ohne daß nur eins davon verlammt hätte.

Wegen der Ansteckung vermeide man die Berührung mit andern Heerden. Aeußerte sich bey alle dem die Räude, so muß man sogleich die angesteckten Thiere absondern, und, den Umständen gemäß, eines der unten angegebenen Mittel anwenden.

Von der großen Anzahl derer, die man vorgeschlagen hat, werde ich nur diejenigen, deren Wirksamkeit mir bekannt geworden ist, auswählen.

Im Allgemeinen bemerke man, daß die Mittel verschieden seyn müssen, je nachdem die Räude frisch oder veraltet, je nachdem sie heftig oder unbedeutend ist. Unter gewissen Umständen ist ihr leicht abzuhelfen, dagegen muß man bisweilen eine langwierige Behandlung vornehmen und heftige Mittel wählen.

1) Besteht die Räude nur in einigen Körnchen von Ausschlag, so darf man diese nur durch Kratzen wegnehmen und auf die Stellen ein



in seinem Lehrbuch gradehin erklärt: sie sey nicht ansteckend. Wie viel Unheil kann die, durch eine solche in einem Lehrbuch eines geachteten Landwirths geäußerte Meinung bey jungen Landwirthen erzeugte Sorglosigkeit veranlassen! Anm. von Hrn. Witte.

wenig Speichel einreiben, den man mit etwas Seesalz imprägnirt, welches man im Munde schmelzen läßt. Dieß wiederhohlt man 2 oder 3 Mahl, wenn es Noth thut.

2) Das Oehl des Juniperus oxycedros *) und Terpentin-Essenz, ⅓tel von ersterm, und ⅓tel von letzterem.

3) Empyreumatisches Oehl.

4) Ein Gemenge, im Sommer von Talg, im Winter von Fett, mit Terpentinessenz; ⅓tel Talg und ⅓tel der Essenz.

5) Schwefelblumen, Kochsalz, Pulver, zu gleichen Theilen, aufgelöst in Natternöhl (?) (huile d'aspic).

6) Aschenlauge, womit man nach der Schur die Thiere stark reibt und wäscht.

7) Eine Abkochung von der Nieswurz (helleborus) der schwarzen oder der weißen, oder auch von Tabacksblättern, 1 Pfund in 4 Quart Wasser, bis auf 3 Quart eingekocht. Man kann darin 2 Pfund Weinhefenasche (cendres gravelées) oder 2 Unzen blauen Vitriol auflösen, und Weinessig statt Wasser nehmen.

8) Wenn man jedes Räudeschörfchen aufgekratzt hat, so gießt man auf dasselbe Terpentinessenz, wenn man genöthigt ist, bis zur Schur noch etwas zu warten. Nach der Schur bedient man sich sogleich eines Mittels, bestehend aus 10 Pfund Tabacksblättern oder Nieswurz, in hinreichendem Wasser gekocht, und mit 2 Quart (Pinten) Terpentinessenz gemengt, welche in Eygelb zerlassen ist (dieß ist die Gabe für 100 Schafe). Man schüttet dieß Gemenge in ein Küfen, taucht ein Schaf nach dem andern hinein, und reibt sie mit einer scharfen Bürste; den 2ten Tag darauf, und dann 3 Tage hinter einander, wäscht man sie in fließendem Wasser. Dann werden sie von neuem ins Küfen getaucht, und wiederum eben so abgewaschen. Während der Zeit muß man die Thiere sehr gut füttern.

9)

*) Juniperus Oxycedros (le Cadier und huile de Cade) ist ein Wachholder, welcher in den mittäglichen Provinzen wächst, und dessen Früchte etwas größer als die des gemeinen Wachholders sind.

Anm. von Hrn. Witte.

9) Arsenik 3 Pfund, grünen Vitriol (couperose verte) 20 Pfund für 100 Schafe. Diese Mittel werden in einen Kessel gethan, und ungefähr 100 Pinten Wasser darauf gegossen, welches man bis auf ⅓ einkochen läßt, und es in's Küfen gießt.

Um dieß Mittel anzuwenden, stellt man einen Theil der eben geschornen Heerde in Horten auf die bloße Erde; drey Männer ergreifen zugleich die Thiere eins nach dem andern, einer hält ihnen die Hinterbeine, der zweyte die Vorderbeine, der dritte sorgt, daß die Flüssigkeit nicht in die Ohren gehe; so taucht man sie zweymahl in's Küfen, und reibt sie mit tüchtigen Bürsten über den ganzen Leib. Man hat dieß Mittel selbst bey Schafen, die eben werfen wollten, bey solchen, die den Tag vorher geworfen hatten, und bey neugebohrnen Lämmern, versucht, ohne daß es ihnen im mindesten geschadet hätte *).

Wegen des Arseniks, der die Basis dieses Mittels ausmacht, kann ich die höchste Vorsicht nicht genug empfehlen. Der Herr muß zugegen seyn, auf alles Acht haben, denn die kleinste Nachläßigkeit würde traurige Folgen haben. Die Menschen müssen lange Handschuhe tragen: nach der Operation müssen Küfen, Handschuhe und Geräth verbrannt werden; man muß die Thiere 24 Stunden auf einem Flecke stehen haben, wo nicht ein Strohhälmchen liegt, und die Oberfläche dieses Fleckes untergraben lassen.

No. 1. 2. sind hinreichend, wenn die Räude unbedeutend ist; breitet sie sich mehr aus, so wähle man unter No. 3, 4 und 5. Will sie einwurzeln, so wird man gut thun, No. 6 oder 7, oder 8 zu wählen; endlich ist es fast unvermeidlich, No, 9. oder etwas ähnliches, zu wählen, wenn sie allgemein und veraltet ist. Ich kenne bis jetzt kein sichereres Mittel. Sollte jemand eins wissen, welches eben so wirksam und nicht so gefährlich wäre, so sollte er es uns doch ja bekannt machen.

Wenn die Räude durch Insekten hervorgebracht wird, so ist es nicht auffallend, daß fette Körper, Reitzmittel und besonders Arsenik sie zerstören.



*) Aber ist nicht zu besorgen, daß die Thiere sich lecken werden? Anm. von Hrn. Witte.

Schützt man doch die Häute ausgestopfter Thiere durch eine arsenikalische Seife gegen die Zerstörung der Insekten.

Bey jedem Mittel ist es hauptsächlich wichtig, alle räudige Stellen des Körpers recht tüchtig zu reiben.

In den nördlichen Departements von Frankreich fürchtet man die Räude mehr, als in den südlichen, besonders in der Nähe von Paris. Ich habe nicht recht erforschen können, ob die Krankheit dort ansteckender und hartnäckiger als in andern Provinzen seyn sollte. Bey den Klagen, die ich darüber gehört, bemerkte ich doch, daß persönliches Interesse zum Grunde lag, und daß man, um einem Eigenthümmer zu schaden, ausbreitete, seine Heerde sey räudig. Vielleicht fürchtet man sie auch so sehr, weil man nicht weiß, was zu ihrer Heilung nothwendig ist.

Ehe man eine Heerde, welche von der Räude geheilt worden, in den Schafstall zurückbringt, muß dieser erst gereinigt werden, sonst sind Zeit und Mühe verloren gewesen.

Obgleich ich meine, daß fast immer die äußern Mittel hinreichen, eine, selbst eingewurzelte Räude zu heilen, so mißbillige ich doch nicht, daß man in manchen Fällen eine innerliche Kur mit der äußern Behandlung verbindet. Das passendste und einfachste dazu scheint eine Mischung von Schwefelblumen und Hafer, Kleye und Seesalz, oder Salpeter zu seyn, welches man in den Freßkrippen oder Trögen zusammenmengt. Der Hafer, das Salz und die Kleye machen, daß die Thiere die Schwefelblumen verzehren. Die Gabe für 2 Schafe würde 1 Unze Schwefelblumen, und 2 Unzen Salz oder Salpeter seyn. Einige Landwirthe rathen eine Mischung von ½ Schwefel, ½ Salz und ½ Wurzeln der enula campana zu nehmen, ja man geht so weit, ½ Gran ätzenden Sublimat in 10 Tagen gegeben, und 1 Gran in ½ Quart Wasser aufgelöst, vorzuschlagen. Wenn diese letztern Mittel auch gut seyn mögen, so ziehe ich das erste doch vor *).

Ich

*) Innere Mittel sind bey eingewurzelten Räuden doch wohl nöthiger, als Herr Tessier meint. Auch Rohlwes schlägt zum innern Gebrauch Schwefelblumen, jedoch

mit

Ich theile hier noch ein Mittel gegen die Schafräude mit, daß die Direction der Großherzoglich-Badenschen Merinosschäfereyen kürzlich als völlig probat zum allgemeinen Nutzen bekannt machte.

## Mittel gegen die Schafräude.

Zu 100 Stück Schafen nimmt man:

8 Pfund frisch gebrannten Kalk, versetzt diesen durch allmähliges Wasserzugießen in einen breyartigen Zustand, verbindet damit zugleich

6 Pfund Pottasche, welche vorher mit wenigem warmen Wasser aufgelöset worden, und so viel Rindsharn, als zur Brey- oder mittlern Lattwergen Consistenz erforderlich ist, mengt unter solches

5 Pfund Hirschhornöhl, und

2½ Pfund Schiffstheer, während der Kalk noch warm ist, verdünnt alsdann das Gemenge mit

60 Maß Rindsharn und

140 Maß gewöhnlichen Wassers.

Alles dieses wird in einem großen Zuber fleißig unter einander gerührt, worin noch so viel Raum übrig seyn muß, daß ein Schaf bequem darin getaucht werden kann; neben diesem Zuber wird ein gleich großer gestellt.



mit eben so viel Alandwurzel und vierfacher Menge Honig gemischt, und täglich dem Schaf zu 1 bis 2 Loth gegeben, vor, und empfiehlt nach 8— 12tägigem Gebrauch gegen die dann hervorgetriebene Räude Abß, eine Salbe von Rindstalg oder Schweinefett mit der Hälfte Terpentinöhl beygemengt, welches nach tüchtigem Aufkratzen auf die räudigen Stellen eingerieben wird

Bey der Pferderäude, die ich häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich von allen Mitteln kein wirksameres gefunden, als: Canthariden mit Fett oder Leinöhl zu einer Salbe gerührt, von der auf jedes erscheinende Fleckchen etwas aufgestrichen wurde. Es wirkt als eine gelinde spanische Fliege, und zieht die Schärfe der umliegenden Hautgegend noch mit heran, indem es durch das Suppuriren alles Bösartige wegschaft. Ich sollte meinen, daß dieß Mittel auch bey der Schafräude durch die schnelle energische Erstickung des Uebels im Anfange, von vorzüglicher Anwendbarkeit seyn müßte; wenigstens wäre es des Versuchs werth. Anm. von Hrn. Wittke.

Zwey Männer ergreifen dann ein Schaf, so daß der eine den Kopf und die Vorderfuße, der andere die Hinterfuße festhält, und tauchen hierauf, den Rücken des Thiers abwärts gewandt, dasselbe so ein, daß es an allen bewollten Stellen der Haut naß wird, ziehen es in die Höhe, schwingen hierauf das Schaf schnell in den neben stehenden leeren Zuber, lassen dasselbe auf die Füße, und drücken alle entfernbare Flüssigkeit mit den Händen ab, wodurch solche der Haut gehörig genähert und eingerieben wird, und bemühen sich, die vorhandenen Borken aufzulecken. Die in dem zweyten Zuber gesammelte Flussigkeit wird von Zeit zu Zeit wieder in den ersten gegossen.

Vier starke Männer können in einem Sommertage 400 Stück auf diese Art behandeln.

Die gewaschenen Schafe werden in den Stall oder an einen schattigen Platz gebracht, um allmählig abzutrocknen; gegen einwirkenden Regen sind sie sorgfältig 3 Wochen lang zu verwahren.

Die Wiederhohlung des Eintauchens hängt von dem dortigen Zustande der räudigen Schafe ab.

Ein dreymahliges Waschen ist hinreichend für die ganze Cur, nähmlich am 1sten, 8ten und 16ten Tage.

Die sämmtlichen Kosten von dreymahligem Waschen mit Einschluß der Taglöhner belaufen sich fürs Stück nicht höher, als 8 Kreuzer oder 2 gute Gr.

Aus eine Beylage zu No. XV. des Großherzogl. Badensch Regierungsblattes von 1811.

Von der Räude der Hunde sehe man im Art. Hund, Th. 26, S. 416 fl. Das sicherste von allen Mitteln soll immer die dort auch angegebene Salbe von Schwefel und Schweinefett seyn, womit man den Hund über den ganzen Rücken und auf andern angegriffenen Stellen beschmiert. Der Hund leckt einen Theil dieser Salbe auf, und der wirkt dann als innerliches Mittel, der übrige als äußerliches.

Von

## Von der Räude der Pferde.

Die Kennzeichen der Räude sind folgende: Die Pferde kratzen sich oft, entweder mit den Füßen an den Stellen, wo sie damit hinlangen können, oder sie suchen mit den Zähnen oder mit der Zunge den juckenden Ort zu erreichen, oder sie reiben sich an jeden vorkommenden harten Gegenstand, oder wälzen sich auf der Erde herum, um den juckenden Ort reiben zu können. Die Stelle, wo sie sich reiben oder kratzen, ist warm und aufgedunsen; kratzt man sie an derselben, so verrathen sie ein großes Wohlbehagen. Nun treten auch die Haare in die Höhe, werden borstig, verworren, bekommen ein bleiches fahles Ansehen, werden locker und fallen aus. Wo die Haare weg sind, ist die Haut mehlig, schuppig, und unter diesen Schuppen trifft man eine Menge kleiner Blattern oder Geschwürchen an. Wird nun nicht bey Zeiten Hülfe geschafft, so fressen diese kleinen Geschwürchen um sich, und bilden ganze große Schurfen (Borken), durchfressen die Haut, und werden hart und schwürig. Unter diesen Umständen wird das Jucken der Haut sehr heftig, und die Thiere werden dadurch aller ihrer Ruhe beraubt, wodurch sie matt werden, abmagern, und nicht selten in Fieber verfallen. Der Hauptsitz der Räude ist der Haarschopf, die Mähnen, der Hals, die Schulterblätter, die vordern und hintern Schenkel; und von hieraus verbreitet sie sich über den ganzen Körper.

Man theilt die Räude in die trockene und feuchte ein. Bey der trocknen Räude ist bloß der obere Theil der Haut angegriffen, und mit Schuppen und einem mehligen Staube bedeckt; bey der feuchten oder nassen Räude ist die Haut

kiefer angegriffen, ist schmerzhafter und mit einer schorfigen Kruste bedeckt, unter der ein jauchiger Eiter verborgen ist.

Die nächste Ursache der Räude ist allgemeine Schwäche, welche in den Ausdünstungsgefäßen der Haut das Uebergewicht hat, wodurch zähe und scharfe Theilchen, welche fortgedünstet werden sollten, in den Mündungen der Ausdünstungsgefäße zurückgehalten werden, dort stocken, und Reitz und Jucken, geringe Entzündung, Blattern und kleine Geschwürchen hervorbringen.

Die Gelegenheitsursachen, welche die Räude veranlassen, wirken theils allgemein, theils örtlich. Zu den erstern gehören: unreine, unkräftige Nahrung; Mangel an Nahrung; verdorbenes Wasser; unreine nasse Ställe u. s. f. Zu den letztern zählt man vorzüglich Unreinlichkeit in Ansehung der Wartung der Thiere und Ansteckung.

Daß die Räude ansteckend ist, bezweifelt kein erfahrner Thierarzt, nur ist nothwendig, daß das Räudegift unverändert an die Mündungen der einsaugenden Gefäße des äußern Körpers gebracht werde. Daher beruhet die Ansteckung allein auf der Berührung des räudigen Pferdes von dem gesunden, oder eines Theils, welcher längere Zeit auf dem räudigen Pferde gelegen ist. So darf ein gesundes Pferd das räudige nur mehrmahlen berühren, oder ein Geschirr vom letztern aufgelegt erhalten, so wird es gleichfalls über kurz oder lang räudig werden. Daß eine bösartige Räude sich selbst den Menschen mittheilt, ist eine ausgemachte Wahrheit *).

Die

*) Beweis, daß eine eingewurzelte Räude der Pferde sich auch an den Menschen fortpflanzt, von C. W. Ammon, steht in Tennekers Zeitung für die Pferdezucht, im zweyten Bande.

Die Heilung der Räude ist selten schwer zu bewirken. Je kürzere Zeit sie gedauert hat, je weniger sie über den Körper ausgebreitet ist, je jünger das kranke Pferd und je besser es bey Leibe ist; desto geschwinder und leichter ist die Herstellung zu bewirken. Je länger die Räude schon gedauert hat, je mehr sie sich über den Körper ausgebreitet hat, je älter das Pferd und je mehr es abgezehrt ist; desto schwerer ist die Heilung zu bewerkstelligen. Diejenigen Pferde, welche noch angelaufene Schenkel und trübe wässrige Augen haben, auch sehr abgemagert sind, entgehen selten dem Tode, weil sich nun die Wassersucht zur Räude gesellt hat.

Wenn man diese Krankheit gründlich heilen will, so muß man erstlich die allgemeine Schwäche heben, zweytens die Ausdünstung wieder herstellen, und drittens die räudigen Stellen reinigen und zum Abheilen bringen.

Zum innerlichen Gebrauch dienen: Wachholderbeere, Alantwurzel, Meisterwurzel, Angelikawurzel, Schwefelblumen, roher Spießglanz u. dergl. Man kann sich des unten bemerkten Pulvers *) bedienen, und Morgens und Abends jedesmahl einen Eßlöffel voll davon aufs Futter streuen. Bey hartnäckiger eingewurzelter Räude hat man ein anderes Pulver **) mit großem Vortheil angewandt. Manche Thierärzte sind sehr für den innerlichen Gebrauch der Merkurialmittel bey der Räude eingenommen; die angegebenen

*) Nimm: Alantwurzel, Wachholderbeeren, von jedem ½ Pf., Schwefelblumen 6 Loth, Anießsamen 2 Loth. Mache alles zu Pulver.

**) Nimm: Alantwurzel, Meisterwurzel, von jedem ½ Pfund, Schwefelblumen, Teufelsdreck, von jedem 4 Loth, Fenchelsamen 2 Loth, und mache alles zu Pulver.

benen Mittel haben indeß immer die verlangte Wirkung geleistet.

Um die Ausdünstung wieder herzustellen, und die Reinigung und Heilung des Räudeausschlages zu bewerkstelligen, kann vorzugsweise das Waschen mit Seifenwasser oder Lauge empfohlen werden. Man kann einen wollenen Lappen nehmen, solchen in warmes Wasser oder besser in Lauge legen, nachgehends herausnehmen und mit Seife bestreichen, und dann somit die räudigen Stellen nachdrücklich reiben. Ist dieses geschehen so muß mit reinem warmen Wasser die Seife wieder weggeschafft, und diese ganze Verrichtung so oft wiederhohlet werden, bis alle schorfige Krusten, an den Haaren angeklebte Jauche und abgestorbene Oberhaut entfernt ist. Nachdem nun die Haut gereinigt ist, kann man auf den räudigen Stellen folgende Lauge einreiben.

Nimm: schwarze Nießwurzel 3 Loth, schwarze Tabacksblätter ½ ℔, Bockskraut sammt der Wurzel 2 Hände voll, rohen Alaun 8 Loth, die Kräuter und Wurzeln müssen wohl zerhackt und der Alaun gestoßen, dann alles in drey Maß Biereßig in einem wohl zugedeckten Topfe eine halbe Stunde lang gekocht werden. Diese Lauge wird vor dem Gebrauche jedesmahl warm gemacht, und dann mit einem wollenen Lappen eingerieben.

Bey hartnäckiger Räude dienet die unten angegebene Salbe *) oder das Aqua phagadänica, das in allen Apotheken zu haben ist, und in einer Auflösung von 15 Gran ätzenden Queckßilbersublimat in einem Maß Kalkwasser bestehet. Man befeuchtet die räudige Stelle täglich einmahl

*) Nimm: Schwefelblumen, gepülverten weißen Vitriol, von jedem 3 Loth, ausgepreßtes Lorbeeröhl, Schweinefett, von jedem 5 Loth. Mische es genau unter einander. Hiervon wird täglich oder einen Tag um den andern eingeschmiert.

mahl damit, und bindet das räudige Pferd so an, daß es sich nicht belecken kann. Ebenfalls sehr wirksam ist das folgende Waschwasser: man nimmt ein halbes Maß Kalkwasser, und läßt dieses mit einem Viertelpfund Schwefel eine halbe Stunde lang sieden, gießt dann ein Maß Flußwasser hinzu, seihet alles durch ein leinenes Tuch und befeuchtet die räudigen Stellen damit.

Bey diesem Verfahren muß nun das räudige Pferd noch in einen trockenen und reinen Stall gestellt und fleißig gestriegelt und gereinigt werden. Eine hinlängliche Menge nahrhaftes Futter, z. B. guter Hafer und gutes Heu, werden nicht wenig zur baldigen Genesung beytragen, vorzüglich wenn das kranke Thier sehr abgemagert und entkräftet ist.

Auch die Haarseile haben bey der hartnäckigen Räude gute Dienste gethan.

Von Reitzenstein's vollkommener Pferdekenner II. 3te Ausgabe. Ansbach 1805. 8. S. 202 fl.

S. auch Wurm der Pferde und Maulthiere.

Die Räude des Rindviehes ist unter dem Nahmen des Schleckerschorfes bekannt.

Es begibt sich zu Zeiten, daß das Rindvieh im Herbst mit einer Räude geplaget wird, die nicht leicht von selbst weggehet, ansteckend ist, oft eine kostbare Cur verursachet, und eben so oft den langsamen Tod des kostbar gepflegten kranken Thieres nach sich ziehet.

Im Anfange scheinen die damit behafteten Stükke solches wenig zu achten, aber nach und nach siehet man ihr Abnehmen deutlich, und das beste Futter hilft ihnen nichts, ohngeachtet sie, wie die gesunden, fressen.

Es sind 3 Jahre, sagt ein Landwirth, als man unter meinem Rindviehe ein Stück verspürete, daß mit solcher Räude besonders am Halse und Kopfe stark begossen war. Es wurden Viehverständige

zu

zu Rath gezogen, welche mir den Schaden benennet: ten, daß es der Schleckerschorf sey, welchen das Kuhvieh von gar nassem Herbste, oder auch wohl daher bekomme, wenn es aus Hunger faules weißes Gras fräße; übrigens wußten sie kein Mittel, den Schaden zu heilen.

Zufälliger Weise bemerkte der, dem die Wartung dieses Thiers aufgetragen war, daß solches auch s. v. mit Läusen behaftet war. Noch an demselben Abend band er selbiges in einen andern Stall, nahm Schmalz, worin Queckſilber gedämpfet war, und rieb etwa eine gute Messerspitze voll, dem Thiere hinter die Ohren und an den Hals. Des andern Morgens war das letzte Uebel bereits gehoben; in zwey Tagen sahe man auch den mehresten Schorf abgeheilet, und nach einer abermahligen Wiederholung des Schmierens war das Thier völlig genesen, durch ein Mittel, welches in ganz anderer Absicht war gebraucht worden.

Einige Jahre darauf hatte ich wiederum 4 Stück, die mit dem Schleckerschorfe befallen waren. Man gebrauchte die vorige Cur, und die Krankheit war sogleich gehoben.

Auf einem hier nahe gelegenen Vorwerke waren im vorigen Jahre sehr viel Stücke an dieser Plage krank, man hatte schon verschiedene mühsame und kostbare Heilungsmittel vergeblich angewandt. So bald man die obige Cur, das Vieh mit Schmalz, das im Queckſilber gedampft, zu schmieren, gebrauchte, wurden alle Stücke völlig geheilet.

Da diese Cur nicht kostbar, nicht mühsam ist, und dennoch sicher hilft; so muß ich noch etwas erinnern, damit keine Unvorsichtigkeit das Heilsame der Cur hindert.

1) Man nimmt 1 oder 2 Löffel voll Schweineschmalz, thut solches in ein irdenes Gefäß, gießt auf solches das Queckſilber, und reibt mit einem Hölzchen beydes so lange durch einander, bis kein Queckſilber mehr zu sehen. Siehet alsdann das Schmalz aschgrau aus, so ist genug Queckſilber in solchem gedämpft.

2) Man bindet die kranken Thiere erst nach dem Abfuttern allein, theils damit die zunächst stehenden Kühe die Schmiere nicht ablecken können, theils auch

weil

weil das geschmierte Thier in den ersten 12 Stunden nach dem Schmieren nicht saufen darf.

3) Man wischt deswegen die Salbe nur an den Hals, damit das kranke Thier selbst nicht im Stande ist, solche abzulecken.

Ein anderes Mittel gegen den Schleckerschorf besteht darin, daß man ein paar Hände voll Rauchtaback nimmt, denselben in etwa 3 Quart Wasser stark kocht, das kranke Vieh, wo es nöthig, mit dieser Brühe bestracht, und Torfasche durch ein Sieb überher streuet. Doch ist man geneigt, dem obigen Queckſilbermittel den Vorzug zu lassen. Nur hat es das gegen sich, daß mancher Landwirth mit dem Queckſilber nicht umzugehen versteht.

Andere lassen das kranke Vieh in einen vor Zugwind geschützten Stall ziehen, es mit einer warmen ziemlich starken Lauge von Tabacksstängeln waschen, sodann mit etwas Heu abtrocknen, und nachher mit warmen Thran reiben. Dieses wird einen Tag um den andern wiederhohlt, und am dritten Tag läßt man das Vieh, nachdem es mit warmen Thran gerieben ist, kratzen, striegeln und bürsten, wie man die Pferde zu reinigen pflegt; worauf man es wieder mit warmen Thran reiben läßt. Auch dieses Mittel hat geholfen.

Die Ziegen werden ebenfalls von der Räude heimgesucht, und man kann ganze Heerden dadurch verlieren. Man kann sie füglich wohl eben so behandeln, wie die Schafe, da sie mit diesen doch am nähsten verwandt sind.

Die Füchse haben bisweilen die Räude, und sollen die Schafe anstecken können *), eben so, wie man behauptet, daß die Schafe bisweilen von den Hasen die Pocken erben. Das sind indeß Zufälle, die ich nicht vorhersehen lassen.

Wenn

*) Man sehe Wittenbergisches Wochenblatt 1780, S. 35 ff.

Wenn die Tauben mit der Räude geplagt sind, welches von Schmutz und unreinem Wasser herrührt, und sich durch Ausfallen der Federn um den Schnabel und Augen herum äussert: so thut man am besten, den Tauben hinlängliches reines Wasser zum Saufen und Baden zu geben, welches Universalmittel, nebst reiner gesunder Stallung, überall seine gute Wirkung hat.

### Noch verschiedene Schriften über die Räude der Thiere.

a) Bey den Pferden.
Bartlet's Apotheke eines Roßarztes. Weimar 1778. 8 S. 185—187.
Allgemeine Haushaltungswissenschaft IV, 202.
Jung's Viehartzeneykunde II, 232.
v. Crell's Neues Archiv VI, 181.

b) Bey dem Rindviehe.
Allgemeine Haushaltungswissenschaft IV, 245.
Der Thierarzt. I, 104.

c) Bey den Schafen.
Mund's landwirthschaftliches Magazin II. Bd. IV. St. S. 86.
Frank's landwirthschaftliche Polizey II, 106.
Hannov. Magazin 1790 Col. 255.
Riem's Encyklopädie II, 320. III, 3 St. S. 185.
Joh. Heinrich Streb von der Schafräude. Tübingen 1787. 8.
Leipziger Magazin 1781. S. 84.
Magazin der Viharzneykunde V, 255.
Anzeigen der leipziger ökonom. Societät Michael. Messe 1790. S. 173. M. M. 1794. S. 57.
Geutebrücks Unterricht I, 248 — 260.

d) Bey Schweinen.
Allgemeine Haushaltungswissenschaft IV, 286.
Heppe's encyklopädischer Kalender 1785, S. 37 ff.
Weimarsches Magazin 1787. S. 614.

II. Von der Räude bey den Obstbäumen, s. Ausatz, im Art. Obst, Th. 103, S. 419.

Auch

Auch bey den Nelken belegt man einen Zufall mit dem Nahmen der Räude, welcher in einem um sich fressenden Flecken an den Blumenblättern besteht. Eine andere Art derselben ist im Art. Nelke, Th. 102, S. 194 fl. beschrieben.

**Räudigkeit**, der Zustand, da ein Ding räudig ist, mit der Räude behaftet ist.

**Raudistel**, s. Rauhdistel.

**Raufbuße**, an einigen Orten, eine Geldstrafe, welche diejenigen, welche eine Schlägerey gehabt haben, erlegen müssen.

**Raufdegen**, ein großer langer Degen mit einem großen Stichblatte, sich damit zu raufen, d. i. im Ernste zu fechten; ein Raufer, Schläger.

**Raufe**, 1) ein Werkzeug zum Raufen; besonders in der Landwirthschaft, ein großer feststehender Kamm, die Samenkapseln von dem Flachse vermittelst desselben abzuraufen; in einigen Gegenden die Riffel, Räufel, Reffel.

2) In der Viehzucht ist die Raufe eine Art Leiter, welche horizontal aber so an der Wand befestigt wird, daß man Heu, Stroh ꝛc. zum Futter des Viehes stecken kann, damit das Vieh es mit dem Maule zwischen den Sprossen heraus raufen könne.

Es scheint wenig daran gelegen zu seyn, wie die Raufen eingerichtet sind, weil das Vieh doch wohl daraus fressen kann; indeß ist doch bey jeder Viehart auf dieselbe besonders Rücksicht zu nehmen, weshalb auch bey Beschreibung der Ställe für dieselbe, z. B. im Art. Pferd, die beste Art der Raufen angegeben wird. Ich könnte in dieser Hinsicht auch auf die Artikel verweisen, wo von den andern aus Raufen fressenden Thieren gehandelt wird; allein mir scheint es nöthig, hier gleich einer Verbesserung der Raufen für die Scha-

se zu erwähnen, weil diese auf die Wolle einen wesentlichen Einfluß hat.

Bey der Schafzucht, heißt es am unten angeführten Orte *), verdienen unstreitig die Ställe und die Raufen nebst den Krippen die größte Aufmerksamkeit eines jeden Landwirths; denn die erstern haben einen großen Einfluß auf die Gesundheit der Schafe, und von der Beschaffenheit und Einrichtung der letztern hängt der größere oder mindere Werth der Wolle in Beziehung auf ihre Verarbeitung ab. Bey diesen Gegenständen widmete der verstorbene Oehler so lange ununterbrochen sein Nachdenken, bis es ihm endlich geglückt war, den bisherigen Unvollkommenheiten der Ställe sowohl, als auch der Krippen und Raufen abzuhelfen, welche letztern hier näher beschrieben werden sollen.

Nichts ist den Wollenmanufakturen beschwerlicher und schädlicher, als die Verarbeitung unreiner Wolle, in welcher Futtertheile sich befinden, weil dieselben wegen ihrer innigen Vereinigung in den feinen zarten Wollhärchen weder durchs Schlagen, noch durchs Krampeln und Spinnen herauszubringen sind, sondern mit in die Waare verwebt werden. Und obgleich dergleichen wollene Waaren nach dem Walken beleſen werden, so kann man sie dennoch nicht ganz von diesen schädlichen Pflanzentheilen reinigen, und zu allen Farben mit Vortheil brauchen. Denn soll ein dergleichen Stück Tuch eine solche Farbe erhalten, welche aus Acidis vorbereitet werden muß, die keine Pflanzentheile, wie die in die Wolle gefallenen Futtertheile sind, färben, z B. Sächsischgrün, Scharlach ꝛc. so bleiben die unreinen Stellen der Waare allemahl weißlich, geben derselben ein sprenklichtes vermischtes Ansehen, und machen es unbrauchbar für den Handel. Allenfalls zu melirten Farben ist eine dergleichen durch eingefallene Futtertheile verunreinigte Wolle am besten zu verarbeiten.

Die Verunreinigung der Wolle erfolgt in den meisten Ställen schon durch das von oben durch die mehrentheils ungespündeten Decken oder Stallboden herab-

*) Ueber Verbesserung der Krippen und Raufen in Schafställen, durch den verstorbenen Churſächsischen Kammerrath Oehler in Crimmitschau. Steht im Magazin aller neuen Erfindungen No. 13. S. 48 ff.

herabfallende Gesäme und Gebächte; wo aber diesem Uebel durch gespündete oder ausgestakte, oder ausgedoppelte Boden abgeholfen ist, hat man doch täglich noch das Abfallen des Gesämes und Gestrüppes aus den Raufen und Krippen zu befürchten, deren Einrichung in den meisten Schafställen gerade hierzu die passendste und mithin für die Reinlichkeit der Wolle die fehlerhafteste ist, weil sie die Untugenden der Schafe beym Fressen begünstigt.

Denn die Schafe haben die Gewohnheit, daß sie beym Fressen aus Futterneid sich an der Raufenkrippe in die Queere vor die Raufe stellen, um dadurch andere vom Fressen abzuhalten. Der Hunger und die Freßgier nöthig daher diese zurückgedrängten auf die quervorstehenden hinauf zu springen, das Futter aus den Raufen selbst zu ziehen und hierdurch sich sowohl, als auch hauptsächlich die quervorstehenden Schafe, die mit dem Halse und Rücken allen Abfall auffangen, voller Gesäme und Gestrüppe zu machen, wodurch gerade die beste Wolle am Halse und Rücken ganz verdorben und unbrauchbar gemacht wird. Zu diesem Uebel gesellet sich noch ein anderes, für den Schäfereybesitzer noch fühlbareres Uebel, nähmlich ein beträchtlicher Wollverlust. Denn an den Schafen, welche sich das Queervorstehen an den Raufen einmahl angewöhnt haben, und ihren Platz behaupten, wird durch das Heraufspringen der andern die Wolle auf dem Rücken und Halse ganz los getreten, daß sie davon bey aller Gesundheit große kahle Flecke bekommen, und die Wolle als in den Mist getreten für den Schäfereybesitzer verloren geht. Diesem letztern Uebel hat der verstorbene Kammerrath Oehler, welcher zugleich nachdenkender und thätiger Kaufmann und Landwirth war, durch die auf Fig. 7020, 21, 22 abgebildete verbesserte Futterraufe und Futterkrippe dergestalt abgeholfen, daß nur wenig zu wünschen übrig blieb.

Unten an der gewöhnlichen Raufe im Schafstalle, wo die schief gestellte Raufe anfängt, ist vorwärts ein neun Zoll breites Bret befestigt, an welchem die Kanten G mit 1 Zoll hohen Leisten versehen sind, wodurch das unter der Raufe A B befindliche Bret G einer Krippe ähnlich wird. Wenn nun die Schafe fressen wollen, so hindert sie dieses Bret,

daß sie sich nicht in die Quere oder auf die Seite stellen können, sondern sie sind genöthigt gerade mit dem Kopfe vor die Raufe zu treten. Da aber das gedachte Bret überdieß noch vorwärts gegen die Brust der Schafe zu stehet, und sie abhält nahe unter die Raufe zu kommen, so müssen dieselben, um Futter aus der Raufe zu langen, jedesmahl einen langen Hals nach demselben machen, und können sich nicht verunreinigen. Denn bey dieser Einrichtung sind die Schafe in dem Falle, daß sie nur wenig Futter auf einmahl aus den Raufen herausziehen können, und was dabey von Gesäme und Gestrippe herabfällt, fällt weder auf das Schaf, noch in den Mist, sondern auf das krippenähnliche Bret, von welchem es alsdann von den Schafen gleichsam als ein Desert nach ihrer Hauptmahlzeit aufgezehrt wird.

Diese Raufe ist an beyden Enden C Fig. 7022 mit Sprossen versehen, wodurch das Einspringen der Schafe verhindert wird, und oben hat dieselbe auf beyden Seiten ein dünnes Bret D Fig. 7020, 21, 22, welches die Schafe nöthigt, das Futter immer unten heraus zu ziehen.

Die Sprossen C müssen völlig rund und das krippenähnliche Bret G an den Vorderseiten ebenfalls abgerundet seyn, damit die Schafe beym Fressen weder am Halse noch an der Brust sich die Wolle abreiben, welches nicht nur einen Wollverlust verursachen, sondern auch den Schafen selbst durch die kahlen Flecke ein krankes und häßliches Ansehen geben würde.

Unter diesen Raufen befindet sich ebenfalls ein Bret M, damit die Schafe nicht unter die Raufen kriechen, und sich theils verunreinigen und die Wolle abreiben, theils die Krippen umreißen können, wenn solche auch in der Mitte der Ställe angebracht werden.

**Raufel**, in einigen Gegenden für **Raufe**.

**Räufeln**, riffeln, die Samencapseln des Flachses abraufen.

**Raufeisen**, s. Raufmesser.

**Raufen**, welches eigentlich ziehen bedeutet, aber nur von derjenigen Art gebraucht wird, da man

mehrere dünne oder faſerige Körper ziehet oder ausziehet. Jemanden Haare aus dem Kopfe, aus dem Barte raufen. Ein Kamm rauft, wenn er auf eine empfindliche Art mehrere Haare ziehet oder ausziehet. Den Flachs raufen, ſowohl, wenn man die Flachsſtängel aus der Erde zieht, als auch, wenn man die Samenkapſeln vermittelſt der Raufe abſtreift, welche Arbeit auch räufeln und riffeln genannt wird. Einem Schafe die Wolle ausraufen. Der Gans, dem Huhn die Federn ausraufen. Eine Gans, ein Huhn raufen, im Oberdeutſchen, wofür man im Hochdeutſchen lieber rupfen ſagt. Gras raufen, es ausreißen, oder abreißen, Aehren raufen oder ausraufen.

Sich mit jemanden raufen, ſich mit ihm balgen, und in weiterer Bedeutung, auch ſich mit ihm im Ernſte fechten.

Raufer, ein Werkzeug zum Raufen, d. i. zum Schlagen oder fechten, in welchem Verſtande man einen zu Schlägereyen beſtimmten großen Degen einen Raufdegen, einen Raufer zu nennen pflegt. Ferner ein Menſch, welcher ſich gern mit andern rauft oder ſchlägt.

Raufhandel, in den Gerichten, klagbar angebrachte Balgereyen und Schlägereyen. Ehedem pflegte man auch die darauf geſetzte Strafe die Raufbuße zu nennen.

Raufholz, bey den Weißgärbern, ein Werkzeug von Holz, die Haare damit von den Fellen zu raufen; der Haarraufer.

Raufmeſſer, eine lange zweyſchneidige Klinge, an jedem Ende mit einem Griffe verſehen, womit die Hutmacher die grobe Wolle der Schaffelle abnehmen.

**Raufpapier**, ist eine Art von glatten Pappblättern, womit die leichten wollenen Zeuge, die keinen Glanz erhalten sollen, gepreßt werden. Durch das Pressen werden diese Pappblätter in Preßspäne verwandelt. S. den Art. Preßspäne.

**Rauft**, ist durch einen Druckfehler aus Kanft entstanden, und also dort nachzusehen.

**Raufwolle**, 1) diejenige Wolle, welche die Weißgärber nach der abgeschornen Wolle oder Schurwolle noch aus den Fellen raufen. 2) In den Schafereyen und der Handlung auch diejenige Wolle, welche den Schafen lebendig ausgerauft wird, oder welche ihnen von selbst entgeht, und flockenweise abfällt; im Gegensatze der Schurwolle.

**Raufzange**, eine starke Zange, oben mit gegen einander gekehrten Zacken, womit das Eisen gefaßt, und vor den Hammer getragen wird.

**Rautzeit**, die Zeit, wenn man den Gänsen die Federn ausrauft.

**Raugraf**, hießen gewisse Grafen im Mittelalter, von welchen man nicht eigentlich mehr weiß, was ihre Verrichtung war. Man hat daher über die Bedeutung dieses Titels verschiedene Vermuthungen, von welchen die wahrscheinlichste ist, daß die Rauhgrafen rauhen, waldigen und wüsten Gegenden vorgesetzt waren, welche unter ihrer Aufsicht ausgerottet und urbar gemacht wurden. Besonders führte die ältere Linie der Wild- und Rheingrafen diesen Titel, welche aber längst ausgestorben ist. Im Lateinischen wurden sie Comites sylvestres Comites sylvae, Comites novelletorum et emphyteuseos genannt.

**Rauh**, 1) wenn die Stimme von einem zufälligen Fehler der Luftröhre heiser ist, so sagt man, daß man eine rauhe Stimme, einen rauhen Hals

habe. 2) In einem andern Verstande ist ein Körper rauh, wenn dessen Oberfläche aus sehr merklich erhabenen Theilen besteht, in welcher Bedeutung man es in einigen Gegenden auch für rauch braucht, welches man im Hochdeutschen aber noch davon unterscheidet; und alsdann ist ein Körper rauh, wenn dessen Oberfläche aus verhältnißmäßig kleinen, bald scharfen, bald stumpfen Erhöhungen besteht, im Gegensatze des glatt. — Rauhes Futter, in der Landwirthschaft, Heu, Gras und Stroh, im Gegensatze des glatten Getreides, sofern dasselbe auch als Futter betrachtet wird. Ein rauher Wein, ein herber Wein. Ein rauher Wind, ein kalter unangenehmer Wind. Ein rauhes Land, welches eine kalte unangenehme Witterung hat. Rauhe Worte, harte unhöfliche.

Rauharbeit, heißt bey den Bürstenbindern die Verfertigung aller großen Bürsten, welche zum Reinigen der Zimmer gebraucht werden. Es gehören dahin die Rauhköpfe, Borstwische, Haarbesen, Schrubber ꝛc. Alle diese Waaren erhalten schlechte aber insgemein lange und starke Borsten, die immer mit Pech eingepündelt, aber an dem Schwanz nicht behauen, sondern nur mit einer Scheere gerade beschnitten werden.

Rauhbank, bey den Tischlern und Böttchern der Nahme eines langen Hobels, des größten dieser Professionisten. Sein Gehäuse ist lang, die Bahn glatt, und die Schneide seines Hobeleisens geradlinig. Hiermit wird die hohe Kante des Brets behobelt, so wie mit dem Fughobel.

Rauhbärter, ein Nahme des Schleimaals, Gastrobranchus coecus Blumenb. S. Myxcine, Th. 99, S. 621.

Rauhbaum, s. im Art. Tuchbereiter.

Rauhbeere, Ribes Grossularia, s. Stachelbeere.

Rauhborsten, Rauhhaare, heißen die Sauborsten, so wie sie unsortirt in Bündeln gekauft werden.

Rauhdistel, Dipsacus fullonum, s. Kardendistel.

Rauhe, 1) die rauhe Beschaffenheit eines Dinges, bey einigen die Ráuhe, bey andern die Rauhigkeit. 2) Bey den Vögeln nennt man denjenigen Zustand, da sie die alten Federn mit neuen vertauschen, und welcher am häufigsten die Mause heißt, in vielen Gegenden auch die Rauhe, und mit einem stärkern Hauche die Rauche, weil die Vögel alsdann ein rauches, rauhes oder struppiges Ansehen bekommen.

Rauheisen, Dacheisen, das auf den hohen Oefen abgestochene, und weiter nicht bearbeitete Eisen.

Rauhe Mark, s. im Art. Mark.

Rauhen, rauh machen, wo es auch in einigen Fällen für rauch machen üblich ist, anstatt des ungewöhnlichen rauchen. So hat das Rauchleder oder rauchschwarze Leder seinen Nahmen daher, weil es auf der Fleischseite gerauchet worden. Bey den Tuchbereitern wird das Tuch gerauchet, wenn die kurzen, in der Walke locker gemachten Haare vor dem Scheeren heraus gekratzet werden, welches eigentlich aus den Haaren rauhen genannt wird. Von den Vögeln sagt man in einigen Gegenden, daß sie sich rauhen, oder daß sie rauhen, wenn sie in der Rauhe sind, oder sich mausen.

Rauhfrost, s. Rauhreif.

Rauhfutter, rauhes Futter, d. i. Heu, Gras und Stroh, im Gegensatze des aus Körnern bestehenden Futters; bey einigen auch Rauchfutter.

Rauhhaar, s. Rauhborsten.

Rauhhobel, bey den Tischlern ein Hobel, das Gröbste oder Rauheste von dem Holze wegzubringen,

gen, der Schropphobel, Scharfhobel; zum Unterschiede von dem Schlichthobel, welcher das Holz völlig eben und glatt macht.

Rauhhonig, im Honighandel, rauher Honig, d. i. solcher, welcher so, wie er aus den Stöcken gebrochen wird, mit den Wachsscheiben in Tonnen gestampft, und daher auch Tonnenhonig genannt wird, zum Unterschiede von dem Seimhonig. Gewöhnlich wird es, obgleich nicht so richtig, Rauchhonig geschrieben und gesprochen.

Rauhigkeit, die rauhe Beschaffenheit eines Dinges. Die Rauhigkeit des Bodens, des Halses, der Sitten.

Rauhkarden, s. Kardendistel.

Rauhkasten, s. Rauchback.

Rauhkopf, eine runde kielförmige Bürste von langen und weichen Haaren, und mit einem langen Stiele, womit von den Decken und Wänden der Staub abgekehrt wird.

Rauhmaschine, eine Maschine, welche zum Rauhen der Tücher gebraucht wird; s. im Art. Tuchbereiter.

Rauhreif, ein Reif, welcher sich bey dicker Luft und unbeständigem Frostwetter häufig ansetzt, und die Gegenstände rauh macht. Man sagt auch rauhreifen; es rauhreifet, es fällt ein Rauhreif. S. Reif.

Rauhschleifer, ein Schleifer, welcher nur grobe und große Sachen schleifet, als Aexte, Beile, große Messer ꝛc. S. im Art. Schleifer.

Rauhschwarz, oder rauchschwarz, s. Rauchleder, und die dort nachgewiesene Stelle.

Rauhstahl, s. im Art. Stahl.

Rauhstange, } s. im Art. Tuchbereiter.
Rauhtrog, }

**Rauhwake**, der sowohl im gemeinen Leben als in der Mineralogie übliche Nahme eines kalkartigen, sehr porösen, folglich auch rauhen Steins, welcher gemeiniglich viele versteinerte Ueberbleibsel von Schaalthieren, Wasserkräutern und zuweilen auch Knochen enthält. Er wird auch **Toph** oder **Tof**, und **Cophystein**, **Tofstein** oder **Tuff** und **Tuffstein** genannt, und findet sich von verschiedener Farbe und Festigkeit.

**Rauhweizen**, derjenige, welcher an den Aehren Grannen, wie die Gerste hat, s. im Art. **Weizen**.

**Rauhwerken**, bey verschiedenen Handwerkern, aus dem Groben arbeiten.

**Rauhzehent**, der Zehent, welcher auf dem Felde in ungedroschenen Garben gegeben, und daher auch Garben- oder Mandelzehent genannt wird; zum Unterschiede von dem Sack-, Schessel- oder Dorfzehent, welcher in ausgedroschenem Getreide besteht.

**Rauhzeit**, die Zeit, wo sich die Vögel rauhen oder mausen.

**Rauke**, der Nahme einer Pflanzengattung, von welcher es mehrere bey uns einheimische Arten gibt, Sisymbrium Linn. Sie gehört in die 15te Classe des Linnéschen System, und zwar in Tetradynamia Siliquosa. Vier abstehende Kelchblättchen, nebst vier abstehenden Kronblättchen, und einer Schote, deren Schalenstücke im Aufspringen sich nicht zurückrollen, sondern gerade bleiben, sind die eigentlichen Geschlechtskennzeichen, wodurch sich diese Gattung von andern ähnlichen ihrer Klasse unterscheidet.

Linné führt 27 Arten an, Willdenow zählt deren 53, wozu noch verschiedene neue Arten aus der Enumeratio plant. Hort. Berol. kommen.

* Mit niedergebogenen kurzen Schoten. (Siliquis declinatis brevibus).

1. Quellenrauke, Brunnenkresse. Sisymbrium *Nasturtium*, mit niedergebogenen Schoten, gefiederten Blättern, deren Blättchen fast herzförmig sind, Sisymbrium siliquis declinatis, foliis pinnatis: foliolis subcordatis. Linn. Willd. Spec. pl. Tom. III. p. 489. Von dieser nützlichen Pflanze ist der Art. Kresse, Th. 48, S. 648 fl. nachzusehen.

2. Wald-Rauke, wilde Rauke. Sisymbrium *sylvestre*, mit niedergebogenen längliche eyrunden Schotten, und lanzettförmig sägeartig gezähnten Blättchen. Sisymbrium siliquis declinatis oblongo-ovatis, foliolis lanceolatis. serratis. Linn. Willd. l. c. Roth Fl. germ. II, 125. Brachionolobus sylvestris, Allion. ped. n. 1012. t. 56. f. 2.

Diese ist auf Ruinen, ungebauten feuchten Orten, und an Gräben in der Schweitz, Deutschland und Frankreich zu Hause. Sie perennirt. Die Stämme werden ungefähr einen Schuh hoch, und sind mit gefiederten Blättern, die aus kleinen, gleichbreiten, mit einem oder dem andern Zahn am Rande versehenen Blättchen bestehen, und von welchen das obere ungerade breiter, rundlich und tief eingeschnitten, auch gleichsam dreylappich ist. Die Blumen sind nicht gar zu groß und gelb. Man hat wegen dieses Gewächses auch keine besondere Erfahrungen. Der vortreffliche Gunner glaubt, das Sisymbrium islandicum, Oed. Flor. Dan. Tab. 403. sey von gegenwärtiger Art in nichts verschieden.

Das Sisymbrium lippizense Wulfen in Jacq. Coll. II. p. 161. ist nach Willdenow's Vermuthung eine Varietät des eben genannten.

3. Sumpf-Rauke. Sisymbr. *palustre*, siliquis declinatis oblongo-ovatis, foliis pinnatifidis serratis, petalis calyce brevioribus. Willd. l c. p. 490 Leyss. Flor. hal. n. 679. Roth. Flor. germ. II. 127. Sisymbrium terrestre Smith Fl. britt. II. 701.

Diese Art wächst auf nassen Stellen in Deutschland, Ungarn, Frankreich; auch soll sie in Lappland und Island vorkommen. Die Blumenblätter kleiner als der Kelch. Die Schoten sind niedergebeugt, aufgetrieben, länglich eyrund. Die Blätter sind gefiedert eingeschnitten und sägeförmig gezähnt.

4. Wasser-Rauke. Sisymbrium *amphibium*, siliquis declinatis oblongo-ovatis, foliis oblongo-lanceolatis pinnatifidis serratis, petalis calyco longioribus. Willd. l. c. p. 491.

Sie wächst mit ihren Abänderungen bald in Sümpfen, Wassern, bald auf trockenem Boden, durch das ganze mitternächtliche Europa wild, und nimmt nach Verschiedenheit des Standortes verschiedene Bildungen an. Diese verschiedenen Abänderungen gelangen öfters zu einer Höhe von zwey Schuhen, zuweilen werden sie noch höher; und sind mit lanzettförmigen, am Rande scharf, oben ungleich gezähnten stiellosen Blättern besetzt. Die Blumen sind gelb; die Schoten kürzer, und an andern Arten dieser Gattung eyrundlänglich, und sammt ihren Stielen abwärts gebogen. Die erwähnten Varietäten unterscheiden sich durch folgende Kennzeichen: α) die Sumpfrauke, Sisymbr. amphibium *palustre*, foliis infimis capillaceis, summis pinnatifidis Linn., hat Blätter, wovon die untersten in sehr viele gleichbreite, fadenähnliche Abschnitte, wie die Hottonia,

tonia, gespalten, die obern aber in sehr tiefe Querstücke getheilt sind: β) die Wasserrauke, Sisymbr. amphibium *aquaticum*, foliis simplicibus dentatis serratis. Linn., hat ungetheilte, oben sehr tief eingeschnitene Blätter, mit großen spitzigen Einzähnungen: γ) die Landrauke Sisymbr. amphibium *terrestre*, foliis variis. Linn., hat Blätter, wovon die untern eyrund sägeartig gezähnt, die obern aber gefiedert sind. Diese steht zwischen den beyden erstern in der Mitte und verbindet selbige. Sie sind alle drey sehr scharf von Geschmack, besonders die letztere, welche, wegen ihrer erwärmenden Eigenschaften, öfters von den Apothekern statt des Pfefferkrauts nach Lobel gesammelt wird. Die Samen haben mit dem schwarzen Senf vieles gemein: die Wurzeln können im Frühjahr statt Radieschen gegessen werden; die Blumen geben den Bienen Stoff zu Wachs und Honig.

5. Wurmkrautblätterige Rauke. Sisymbrium *tanacetifolium*, foliis pinnatis, foliolis lanceolatis inciso-serratis, extimis confluentibus. Willd. l. c. p. 492.

Diese Art ist strauchartig und in Savoyen und der Schweitz zu Hause. Der Stamm wird sehr hoch und ästig. Die Blätter sind wie an dem Wurm- oder Reinfarrenkraut eingeschnitten, und wie viele andere von dieser Gattung von sehr scharfem Geschmacke.

6. Dünnblättrige Rauke. Sisymbrium *tenuifolium*, siliquis erectis, foliis glabris subintegerrimis pinnatifidis bipinnatifidisque, supremis integris. Willd. 493.

Wächst in Deutschland, Frankreich, Schweitz. Wird etwa eine Elle hoch. Die untern Blätter sind lang gestielt, und gleichen dem Farnkraute,

die

die oberen dem Leinkraut. Die Schoten sind anderthalb Zoll lang, gegliedert, und schließen flache, eyrunde Samen ein.

Es gibt noch mehrere Arten, die zu dieser Abtheilung gehören; sie kommen aber nur in fernen Gegenden vor, und haben an sich wenig merkwürdige Eigenschaften, weshalb ich sie hier übergehe. Dasselbe wird auch mit andern aus den folgenden Abtheilungen der Fall seyn.

** Mit ungestielten in den Winkeln der Blätter sitzenden Schoten. (Siliquis sessilibus axillaribus).

7. Niedrige Rauke. Sisymbrium *supinum*, siliquis axillaribus subsessilibus solitariis, foliis dentato sinuatis. Linn. Willd. 494. Isnard. Act. 1724. p. 295, t. 18.

Herr Danty d'Isnard, Mitgled der königlichen Akademie zu Paris, entdeckte daselbst im Jahr 1701. auf den Aeckern an der Seine diese Art, und beschrieb sie im angef. Band der Abhandl. d. Akad nebst einer Abbildung umständlich. Nach Linné wächst sie auch in Gothland und Spanien. Sie ist ein jähriges Gewächs. Wenn man sie zwischen den Fingern reibet, so stinket sie wie Knoblauch; schmeckt fast wie Senf, scharf, beißend und nach Knoblauch. Der Saft der Wurzeln, Blätter und Blumen, färbet das blaue Papier roth. Der Syrup dieser Pflanze hebet die Heiserkeit, doch nicht in einer solchen Vollkommenheit, wie der Syrup von dem officinellen Hederich des Lobel's (Syrupus de Erysim. Lob.). Man verfertigt ihn auf folgende Art: im Anfang des Brachmonats sammlet man so viel von den Blättern und Blumen als man will, reibt sie, drückt den Saft aus, kocht ihn am

hellen

hellen Feuer, seihet ihn durch, und thut so schwer Zucker dazu, als man Saft hat: kochet alsdann alles zu einem Syrup, und nimmt davon vier Tropfen, einen nach dem andern, alle Viertelstunden, bis man sich besser befindet. S. Paris. Abhandl. Th. 6. S. 490. T. 32.

8. Die vielschotige Rauke, Sisymbrium *polyceratium*, siliquis axillaribus sessilibus, subulatis aggregatis, foliis repando-dentatis. Willd. 494, welche in der Schweiß und Italien wächst, unterscheidet sich von der vorstehenden durch spitzere Zähne der Blätter, und dadurch, daß die Schoten nicht einzeln in den Blattwinkeln sitzen.

*** Mit nackendem Stängel. (Caule nudo.)

9. Mauer-Rauke. Sisymbrium *murale*, subacaule, foliis lanceolatis sinuato-serratis laeviusculis, scapis subscabris adscendentibus. Linn. Willd. 496.

Diese ist in Frankreich, Italien und Oesterreich zu Hause. Die Stämme werden fast einen Schuh hoch, und sind, vermöge einiger hie und da stehenden steifen Härchen, etwas rauh, über der Basis ästig und blätterig. Die Blätter sind gestielt, lanzettförmig, gemüsartig, glatt, zahnförmig eingesägt. Die Blumenschäfte sind lang, liegen erst zur Erde, dann steigen sie aufwärts. Die Kelche stehen zur Hälfte ab. Die Blumenkronen sind gelb, sehr stumpf, verhältnißweise groß. Die Schoten sind dick, etwas zusammgedrückt. Ihre Schaalenstücke sind kaum merklich nachenförmig.

10. Sand-Rauke. Sisymbrium *arenosum*, caule subfolioso, foliis lyratis rectangulo-dentatis hispidis pilis ramosis. Linn. Willd. l. c. p. 498. Diese

Diese ist jährig, und auf trockenem, sandigem Boden in Schweden, der Schweitz und Deutschland einheimisch. Der Stamm, welcher zuweilen über eine Spanne hoch wird, ist durch einfache Härchen rauh. Die Wurzelblätter stehen im Kreise in ziemlicher Anzahl um den Stamm herum, sind lanzett-leyerförmig und wegen der auf beyden Flächen stehenden ästigen, zwey auch dreyspaltigen Härchen sehr rauh: die Stammblätter sind lanzettförmig, gezähnt, und eben so rauh. Die Kelche sind glatt, und die Blumenkronen violett.

11. Feinblätterige Rauke, Sophienkraut. Sisymbrium *Sophia*, petalis calyce minoribus, foliis decomposito-pinnatis. Linn. Willd. l. c. p. 500. Roth Fl. germ. II. 130.

Diese ist in ganz Europa an wüsten Orten, an Wegen, Zäunen, trockenen Gräben und auf Mauern zu Hause; sie ist jährig, und blüth vom May bis in den Herbst. Die gewöhnlichsten Nahmen sind im Deutschen; **Sophienkraut, groß Besenkraut** und **Wollsamen.** Ihre Stämme werden anderthalb Schuh hoch, sind sehr ästig und volk Blätter, welche gefiedert, und sehr fein und zart in die kleinsten gleichbreiten Zähnchen vielmahl getheilt sind. Die Blumen sind gelb, und deren Blättchen bey dieser Art kleiner als der Kelch. Die Schoten sind sehr lang und schmal. Die Samen haben einen sehr scharfen und brennenden Geschmack, ziehen stark zusammen, stillen den Durchlauf und rothe Ruhr, treiben den Urin und den Stein, sind den Würmern zuwider und halten die Geschwüre rein. Sie werden auch als ein Viehartzeneymittel bey dem Durchlauf der Rinder mit Vortheil gebraucht. Wenn dieser Same mit neun Theilen Schieß-

pulver,

pulver vermischt wird; so soll die fulminirende Kraft desselben, vermöge des in dem Samen verborgenen Salpeters, dadurch ungemein vermehrt werden, welches aber wohl einige Berichtigung verdient. Man könnte ja auch nur etwas Salpeter zum Pulver zusetzen, wenn man es in der Mischung bisher versehen hätte. Die Schoten, welche an den Stämmen bey einbrechendem Winter stehen bleiben, erhalten ihren Samen bis in das kommende Frühjahr, und scheinen zur Winternahrung der Sperlinge bestimmt zu seyn.

12. Langblättrige Rauke, glatte Rauke. Sisymbrium *Irio*, foliis runcinatis dentatis nudis, caule laevi, siliquis erectis. Linn. Willd. l. c. p. 503.

Diese ist gleichfalls jährig, und in ungebauten Gartenfeldern, auch an den Wegen und in Aeckern durch ganz Europa einheimisch. Sie unterscheidet sich durch die, auf der Höhe des Stammes stehenden Blätter, welche nicht in gleichbreite, sehr lange Lappen zerstückt, sondern alle durchgehens gezähnt sind; durch einen kürzern Stamm, welcher weniger glatt ist; und durch Schoten, welche gerade stehen, nicht schwach sind und unter sich hängen.

13. Löselische Rauke. Sisymbrium *Loeselii*, foliis runcinatis acutis hirtis, caule retrorsum hispido. Linn. Diese ist jährig, und von Lösel im Königreich Preußen, und von Jacquin in Oesterreich wahrgenommen worden.

Rauke, Rugeten, ist auch ein Nahme der Brassica Eruca Linn. wovon im Art. Kochen, Th. 42, S. 343 gehandelt worden. S. auch den gleich folgenden Artikel.

Rauketen, oder Ruzeten, Italien. Ruchetta, Brassica Eruca Linn., s. im Art. Kochen, am eben angezeigten Orte. Man versteht auch die Brassica Erucastrum Linn., darunter. Unsere Vorfahren aßen die jungen Blätter dieser Kräuter gern zum Salat. Sie werden aber jetzt nicht mehr geachtet, theils wegen ihres herben Geschmacks, theils wegen des ekelhaften Geruchs, nach ranzigem Specke; jedoch hat man sie noch in Italien beybehalten, exitet ut Veneri tardos eruca maritos. Columella X. 109. Virgil moretum: 85: Venerem revocans eruca morantem.

Rauli, s. Zink.

Raum, 1) im engsten und allem Ansehn nach eigentlichsten Verstande, derjenige Theil des von sichtbaren Körpern leeren Luftkreises, welchen ein Ding zur Ausfüllung oder zu gewissen körperlichen Veränderungen bedarf. Wir haben nicht Raum in dem Hause. In eben diesem Verstande wird auch Platz gebraucht, obgleich bey demselben diese Bedeutung nur figürlich ist. In der Mechanik ist der Raum die gerade Linie, welche sowohl von der Last, als auch von der Kraft durchgangen wird.

2) In weiterer Bedeutung, ein jeder von Körpern leerer Ort des Luftkreises. Ein luftleerer Raum. Der Raum zwischen zwey Säulen. Die großen Räume des Himmels.

In einigen Fällen wird dieses Wort ohne allen Beysatz von besonderen Arten eines solchen Raumes gebraucht. Bey den Koblenbrennern sind die Räume, auch die Raume, kleine Oeffnungen, welche der Luft den Zugang in den Meiler verstatten. In den Schiffen ist der Raum oder bestimmter der Schiffsraum, der Boden

unter

unter dem letzten Verdecke, wo die Waaren und Güter liegen. In dem Bergbaue sind die Räume solche Oerter oder Plätze, welche zu Sturzplätzen, Wasserläufen, Pochwerken, Waschen u. s. f. eingeräumt werden.

In dem strengsten Verstande ist der Raum das, worin wir denken, daß die Substanzen sich befinden, das Verhältniß der außer und neben einander befindlichen Dinge, und in diesem Verstande sagt man, daß kein Raum sey, wenn nicht Dinge vorhanden sind, die ihn ausfüllen. Der leere Raum, der von aller auch noch so feinen Materie leer ist.

3) Figürlich. Einer Neigung Raum geben, ihr nachhängen. Eines Bitte Raum geben, sie erfüllen. In welchem Verstande auch das Wort Platz bisweilen gebraucht wird.

Wie unsere neuesten Philosophen von der kantischen oder andern Schulen sich über den Raum erklären, wird man hier wohl nicht suchen. Aber die Vorstellung eines gründlichen Physikers, des berühmten Gehler's, wird man wohl mit Vergnügen lesen. Er sagt:

Wir bezeichnen mit dem Worte Raum die Vorstellung der Ausdehnung, oder des Neben- und Umeinanderliegens der Körper und ihrer Theile. Wenn wir uns den Körper selbst gedenken, so müssen wir uns nothwendig neben einander liegende Theile desselben (partes extra se invicem positas) vorstellen, so daß die innern von den äußern auf allen Seiten umschlossen werden. Nur hierdurch erhalten wir den Begriff von körperlicher Ausdehnung, der bey der Vorstellung des Körpers selbst noch mit dem Begriffe von Undurchdringlichkeit, oder von einem materiellen Stoffe verbunden ist. Eben so, wenn wir uns zwey verschiedene Körper zugleich gedenken, müssen wir beyde außer einander (extra se invicem) setzen, weil uns unsere Sinne belehren, daß Eindrükke von verschiedenen Körpern nie aus einerley Or-

te herkommen. Hierdurch erhalten wir den Begriff von Verschiedenheit der Orte oder von Abstand und Entfernung der Körper von uns, und von einander selbst. Sondert man diese Begriffe ganz rein ab, und trennt sie von der Vorstellung des Körpers oder des undurchdringlichen Stoffes selbst, so bleibt der Begriff der Ausdehnung allein oder des Raumes zurück, der den Gegenstand der geometrischen Betrachtung und Messung ausmacht, und dessen Grenzen auf die Begriffe von Flächen, Linien und Punkten leiten.

So drückt der Nahme Raum bloß eine Vorstellungsart oder Denkform aus, welche eine nothwendige Bedingung unserer Ideen von gleichzeitigen oder coexistirenden körperlichen Dingen ist. Etwas ähnliches ist für succedirende Dinge die Zeit. Man kann also den Raum nicht mit den Epikuräern und einigen Neuern als ein für sich bestehendes Ding ansehen, dessen Daseyn vor der Körperwelt habe voraus gehen müssen. Ob aber alle Räume, die wir uns in der wirklichen Welt vorstellen können, in der That mit Körpern und Theilen derselben erfüllt sind, oder nicht, ist eine andere Frage, auf deren Untersuchung wir uns hier nicht einlassen können.

Den Raum, der ein bestimmter Körper einzunehmen oder zu erfüllen scheint, nennt man des Körpers Volumen oder Umfang, s. Volumen.

Der vorhin erwähnte **Raum auf Schiffen** ist gleichsam der Keller der Schiffe, und begreift allen Gelaß vom Kohlschwin bis zum untersten Verdeck vom Vor- bis zum Achtersteven. Auf Kauffahrern wird der größte Theil der Ladung oder der Güter darin gestauet, allein auf Kriegsschiffen enthält solcher alle Kriegs-, Mund- und Schiffsbedürfnisse. Den untern Theil des Raumes nimmt der Ballast ein, und der obere wird durch Schotten in viele Abtheilungen getheilt, die man zum Theil Kammern nennt, desgleichen sind die Brotkammer, Pulverkammer, Bootmannskammer ꝛc. Andere Benennungen sind: das Kabelgat, die Segeltoje, die Hell oder Hölle, der

Pink,

Pink, Bottlerey ꝛc. Zwischen allen diesen Abtheilungen bleiben Gänge zur Communication. Auch läßt man an beyden Seiten dicht gegen die Seiten des Schiffes solche Gänge, die man Galeegänge nennt, damit man im Gefecht zu den Lekken kommen könne.

Bey Kauffahrern ist die Einrichtung viel einfacher. Gewöhnlich haben sie nur vorn das Kabelgat, in welchem zugleich das zur Takelage vorräthige Tauwerk mit verwahrt wird. Hinten in der Abtheilung auf dem ersten Deck, die auf den Kriegsschiffen die Konstabelkammer heißt, pflegt die Segelkoje und der Raum zur Aufbewahrung des Mundvorraths zu seyn. Unmittelbar davor die Küche oder Kombüse, neben welcher die Einrichtung der Schlafstellen oder Kojen für das Schiffsvolk ist. Aller übrige Platz zwischen den Verdecken und unter denselben, oder im Raum, bleibt für die Ladung. Je stärker dergleichen Kauffahrer bemannt, und nachdem die Reisen größer werden, zu denen sie bestimmt sind, desto mehr nähert sich ihre Einrichtung der Einrichtung der Kriegsschiffe. In den Kriegsschiffen befinden sich auch die Gefangenen in dem Raume. — Der Raum einer Galeere hat 6 Theile die zu verschiedenem Behufe bestimmt sind.

**Raumanker**, ein Nahme, welchen auf den Schiffen auch der **Nothanker** führt, weil er in dem **Raume** oder **Schiffsraume** aufbewahrt wird. Bey einigen führt auch, aber allem Ansehen nach nicht so richtig, der **Hauptanker** diesen Nahmen.

**Raumbohrer**, oder **Räumer**, ein Bohrer bey den Blockdrehern, welcher eigentlich der Aufräumer heißt.

**Räumde**, die, in der Forstsprache, ein sehr leichter einzelner Holzbestand, schlechter als schlechte Probe; auch der **raume Wald** genannt.

Raume See, hohe See, s. unter See.

Raumeiche, im gemeinen Leben einiger Gegenden, besonders Niedersachsens, hin und wieder im Walde oder auf dem Felde zerstreuete Eichen, welche beträchtliche Zwischenräume zwischen sich haben, kein an einander hängendes Gehölz ausmachen.

Räumeisen, ein eisernes Werkzeug, einen Ort oder eine Oeffnung damit auszuräumen. So ist das Räumeisen der Bergleute, ein Eisen, die zugenaßete Form damit aufzunaßen, und die Ofenbrüche damit zu lösen; S. auch Räumnadel und Räumer.

Räumen, Raum machen, durch Wegschaffung solcher Körper, welche denselben verengen. Einen Platz von dem Schutte räumen. Eine Brandstelle räumen, den Schutt von derselben wegschaffen.

Räumer, 1) eine Person, welche einen Ort oder eine Sache räumet, d. i. von den Unreinigkeiten reiniget, gemeiniglich nur in den Zusammensetzungen Privaträumer, Hafenräumer, Grabenräumer ꝛc. 2) Ein Werkzeug, eine Sache damit von den Unreinigkeiten zu reinigen. So ist der Räumer ein Werkzeug, die Kanonen damit zu reinigen. Dahin auch die Zusammensetzungen Pfeiffenräumer, Hafenräumer ꝛc. gehören.

Glasräumer, s. Glasbürste.

Huträumer, s. in H.

Hafenräumer, s. im Art. Hafen.

Raumfeile, eine Art Feilen, deren sich die Schlösser bedienen.

Raumgast, im Wallfischfange, Arbeiter, welche die im Schiffsraume nöthigen Arbeiten verrichten.

Raumhäkchen, ein Werkzeug der fränkischen Weinbauer: s. im Art. Wein.

**Räumlichkeit beobachten**, heißt in den bildenden Künsten gemahlten oder ausgehauenen Gegenständen ihren verhältnißmäßigen Platz nach der Perspective anweisen.

**Raumloch**, die Offnungen bey den Kohlenmeilern, oben in der Haube, welche geöffnet und zugemacht werden können, und vermittelst welcher der Köhler das Feuer leitet, so daß es überall die gehörige Wirkung thut.

**Räumnadel**, eine starke Nadel, oder langer spitziger Draht, die Schieß- und Zündlöcher damit auszuräumen. Sie werden von sehr biegsamen Eisen, oder von starkem eisernem oder messingenem Draht gemacht, und weil das Zündloch mehrentheils rund ist, so werden die Räumnadeln von eben dieser Gestalt gemacht, so daß sie sich in eine Spitze endigen, welche noch dazu dient, daß die Hülsen der Patronen in den Kanonen aufgestochen werden können. Man hat nach Beschaffenheit der Stücke größere und kleinere. Eigentlich sollte man vielerley Arten haben. Die erste ist dreyeckig, und geht auch unten so spitzig zu, mit welcher man, sowohl vorher, ehe geladen wird, als auch nachher, ehe man Zündkraut einschüttet, zum Zündloche einräumt. Die zweyte hat an dem einen Ende einen ordentlichen Nagelbohrer, um, wenn sich etwas in dem Zündloche festgesetzt hat, solches zu durchbohren. Die dritte ist wie ein Löffel oder Markzieher gestaltet, um das Losgebohrte aus dem Zündloche wegzunehmen. Die vierte hat einen kleinen Widerhaken, und dient bloß die Metallstärke an dem Zündloche zu erforschen.

**Raumois**, oder **Roumois**, eine Art französischer Sackleinwand, welche von Rouen häufig zum

Handel kommen. Sie sind $\frac{17}{18}$ des Stabs breit, und der Stab galt sonst 19—20 Sols.

**Raumpfahl**, ein zugespitzter Ast, womit die Kohlenbrenner die Räume in der Decke der Meiler machen.

**Raumschranke**, ein Theil der Form bey den Bleyarbeitern, in welcher die bleiernen Röhren gegossen werden, und zwar dasjenige Stück, mit welchem die Oeffnung der Form, welche dem Gießloche am nächsten ist, verschlossen wird. Es besteht aus einer kupfernen Platte, die in der Mitte ein Loch von dem Durchmesser des Rundkolbens oder Kerns hat. Auf dieses Loch wird eine andere kleine Röhre gelöthet, deren äußerer Durchmesser dem innern der Form gleich ist. Die Platte selbst hat mit der Form gleichen Durchmesser.

**Räumungsrecht**, das Recht, einen Graben oder Kanal zu räumen, welches auch das Fegerecht, ingleichen der Schaufelschlag genannt wird.

**Räumte**, die Seeräumte, oder Seeraum, ein Schifffahrtsausdruck, welcher die hohe oder offene See bezeichnet, wo man so weit von den Küsten entfernt ist, daß man keine Gefahr mehr vor Untiefen hat. So sagt man die Räumte suchen, d. i. vom Lande abhalten oder die hohe See zu gewinnen suchen; die Räumte gewinnen, die hohe See erreichen.

**Raumwind**, Backstagswind, heißt man den Strich des Windes, der dem Lauf des Schiffes günstig, und zwar so wehet, daß er entweder quer über das Schiff, oder zwischen der Seite und dem Hinterkasteel gehet. Wenn z. B. ein Schiff nach Westen zu segelt, so heißt ein jeder Windstrich auf dem Kompaß östlich von Süden oder Norden Raumwind.

1. Raunen, bey den Jägern, hin- und herlaufen. Die Hasen machen durch vielfältiges Raunen die Hunde müde und verdrossen.

2. Raunen, 1) leise reden, und leise sagen, ins Ohr sagen, flistern. 2) Figürlich, heimliche Rathschläge und Anschläge ertheilen und entwerfen; in weiterer Bedeutung rathschlagen und Rathgeben überhaupt. Eine veraltete Bedeutung. Einraunen war vordem für eingeben üblich.

Raunschen, s. Runkelrübe.

1. Raupe, in dem zusammengesetzten Aasraupe, ein von Raub und rauben abstammendes Wort.

2. Raupe, eine Krankheit des Viehes, welche in bösen Füßen besteht, welche triefend werden, und einen rauhen Grind ansetzen. Sie ist wohl mit der Rappe einerley.

3. Raupe, die Larve eines Schmetterlings. Die Insecten sind bekanntlich, bevor sie in ihren vollkommenen Zustand, wo sie sich fortpflanzen, gelangen, verschiedenen Umwandelungen unterworfen. Das vollkommene Insect legt Eyer. Aus diesen Eyern kriecht die Larve, welche sich gemeinhin einige Mahle häutet, und dann in eine Puppe verwandelt; aus der Puppe schlüpft endlich das vollkommene Insect hervor.

Larve ist der allgemeine Nahme für die Form, welche die Insecten während des Zeitraums haben, der zwischen dem Auskriechen aus dem Ey bis zur Verwandlung in die Puppe sich erstreckt; bey einigen Familien belegt man die Larvenform aber mit besondern Nahmen. Diejenigen nähmlich, die ohne Füße sind, wie bey einigen Käfern (Coleoptera Linn. Eleutherata Fabr.) einigen bienenartigen Insecten (Hymenoptera Linn. Piezata Fabr.) und allen Fliegen (Diptera L. Antliata F.) heißen Maden.

Diejenigen aber, welche cylindrisch gestreckt und mit Füßen versehen sind, heißen Raupen, und zwar sind das die Larven aller Schmetterlinge (Lepidoptera Linn. Glossata Fabr.) wohin denn, nach der noch immer bekanntesten Haupteintheilung die drey Familien der Tagfalter, (Papiliones) der Schwärmer, (Sphinges) und der Nachtfalter (Phalaenae) gehören, welche jetzt aber mit Recht in viele besondere Gattungen getheilt worden sind.

Die Raupen dieser drey Insectenfamilien haben nun, genauer genommen, Kinnladen, zwölf Augen am Kopfe, einen langgestreckten, cylindrischen Körper von zwölf Abschnitten, mit neun Luftlöchern auf jeder Seite, drey Paar hakenförmige Klauen an der Brust, und meist fünf Paar runde fleischige Füße am Hinterleibe *). Sie häuten sich verschiedentlich, ehe sie sich in eine Puppe verwandeln.

Was die naturgeschichtlichen allgemeinen Bemerkungen über die Raupen betrifft, so ist darüber sowohl der Artikel Insect, Th. 30, S. 188 fl. als Larve, Th. 65, S. 111 fl. nachzusehen. Was sonst noch über dieselben zu sagen seyn möchte, wird man im Art. Verwandlung der Insecten finden. Hier kommt es vorzüglich darauf an, die schädlichsten Raupen, welche an Obstbäumen, Wäldern, in den Gärten und an den Feldfrüchten den mehrsten Schaden thun, bemerklich zu machen, und die Mittel zu zeigen, wodurch man ihren Verheerungen Einhalt thun könne, so weit dieses im Art. Nachtfalter, Th.



*) Unter den bienenartigen Insecten gibt es auch einige, deren Larven den Raupen ähnlich sind, und zwanzig Füße haben. Wir bleiben aber hier bey den Raupen im engeren Sinne des Wortes stehen.

100 noch nicht geschehen ist, wo indeß mehrentheils nur ganz kurze Notizen über die schädlichen Raupen vorkommen.

## I. Beschreibung und Lebensweise derjenigen Raupen, welche den Obstbäumen den größten Schaden zufügen, nebst den zweckmäßigsten Mitteln, diesen Schaden abzuwenden.

Unter diesem Titel finde ich in dem allgem. Teutschen Gartenmagazin 1811. No. V. Weimar, im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs 4. S. 184. folg. eine Abhandlung, die mit so vieler Gründlichkeit und Sachkenntniß abgefaßt ist, daß man nichts besseres über den Gegenstand sagen kann, weshalb ich das nachfolgende daraus entlehne, und mir nur einige kleine Zusätze erlaube. Es heißt daselbst:

„Um den oft sehr großen Schaden abzuwenden, welchen manche Raupen anrichten, wenn sie sich durch Witterungsbeschaffenheit begünstigt, allzusehr vermehren, müssen Freunde der Obstcultur stets aufmerksam auf ihre Bäume seyn, und nicht erst dann an Reinigung derselben von Raupen denken, wenn diese die Blüthen und Blätter meistens entweder übersponnen oder abgefressen haben. Ist es einmahl schon so weit gekommen, so ist für dieses Jahr alle Hülfe zu spät; und der entstandene Schade drückt die Bäume nicht selten einige Jahre. Raupenfraß läßt sich nur durch stete Sorgfalt verhüten, die aber häufig nicht angewendet wird.“

„Um Raupenfraß zu verhüten, muß man die den Obstbäumen gefährlichsten Feinde und deren Lebensweise kennen; und nach Anleitung der

Kennt-

Kenntniß von ihrer Lebensweise die schicklichsten Mittel und die schicklichste Zeit zu ihrer Vertilgung anwenden zu können; wie man aus Folgendem entnehmen wird."

1) „Die Raupen des Baumweißlings (Papilio Crataegi) sind äußerst gefährlich. Diese Raupen sind haarig, und haben an jeder Seite, so wie über den Rücken einen schwarzen Längenstreif. Zwischen diesen Streifen ist die Grundfarbe gelblich braun, an den Gelenken etwas dunkeler; unten an den Seiten aber bläulich grau."

„Diese Raupen leben anfangs gesellig auf den Obstbäumen, vorzüglich der Prunus-Arten, und überwintern in ihrer Jugend unter einer Decke von ihrem Gespinnste und dürren Blättern an den Spitzen der Zweige; die man, um dieses gefräßigen Gastes sich zu entledigen, frühzeitig, am zweckmäßigsten schon im Spätherbste, so bald die Bäume ihr Laub haben fallen lassen, abschneiden, und verbrennen muß."

„Im Frühjahre, so lange die Nächte noch kalt sind, leben die Raupen gemeinschaftlich beysammen; wenn sie aber erwachsen sind, so leben sie zerstreut und einzeln. Sollte man daher, vor Winters oder zu Anfang des Märzes ein oder das andere Raupennest übersehen haben, und sollten sich daher späterhin doch noch Raupen an den Bäumen wahrnehmen lassen, so thut man wohl, in den frühesten noch kühlen Morgenstunden mit einer, mit Lappen dick umgewickelten hölzernen Keule an den Stamm und die Aeste der Bäume anzuschlagen, und solche zu erschüttern; so wie auch mit Haaken, die an langen Stangen befestigt sind, die sehr hohen Aeste zu schütteln, so fallen die noch halb erstarrten Raupen herab. Um die herabgefallenen Raupen nicht entwischen

zu

zu lassen, thut man wohl, ein großes Stück grobe Leinewand unter dem Baume jedes Mahl auszubreiten, damit die Raupen darauf fallen, wo man sie dann todt treten kann. Im Grase oder lockeren Erdboden würden sich viele verkriechen, und entkommen. Nebst der Zerstörung der Raupennester ist daher immer noch späterhin dieses zweyte Reinigungsmittel als Nachlese bestens zu empfehlen."

„Unter den Raupen der Tagschmetterlinge ist obige die fast einzig den Obstbäumen schädliche. Denn unbedeutend ist wohl der Nachtheil, welcher den Pflaumenbäumen von den Schildraupen des Birkenfalters (Papilio Batulae) und des Pflaumenfalters (Pap. Prumi) zugefügt werden kann."

2) „Die Ringelraupen des Weißbuchenspinners (Phalaena Bombyx Neustria) *) sind äußerst gefährliche Feinde; sie fressen nicht nur alle Obstbäume, sondern zuletzt fast alle Gartenpflanzen kahl. Es sind dieß sehr langleibige Raupen. In der frühesten Jugend, wenn sie aus den Eyern kommen, sind sie ganz schwärzlichbraun. Nach der ersten Häutung werden sie schwarzbraun und schmutziggelb gestreift. Späterhin werden die schwarzbraunen Streifen blau; so daß die Raupen alsdann blau und gelb gestreift aussehen. Der Streif über den Rücken färbt sich öfters weiß. Der Kopf ist blau, und hat zwey schwarze Punkte. Der ganze Körper ist zerstreut mit feinen Haaren bekleidet, und über dem letzten Ringe befindet sich eine erhöhte Drüse."

„Die Schmetterlinge dieser Raupen sind ockergelb mit vielem Braun. Die Weibchen le-

gen

*) Man sehe auch im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 59. wo diese Art ganz kurz berührt ist.

gen ihre Eyer rings um die Aeste in Spirallinien eng beysammen, und neben einander, wie ein Armband herum; diese Eyerchen haben eine sehr harte glasurte Schale, die alle Feuchtigkeit abhält, und sitzen so fest, daß man sie kaum abkratzen kann. Nur Vögel und Ichneumons-Insecten vermögen diese Eyerchen zu vertilgen."

„Im ersten Frühlinge, wenn die Räupchen aus den Eyern gekrochen sind, leben sie eine Zeitlang gesellig beysammen in Geweben, die sie sich an den Zweigen spinnen. In dieser Zeit kann man diese Gewebe in den kühlen Morgenstunden mit sammt den Raupen durch Strohwische von den Baumzweigen abkehren und vertilgen, besonders in der ersten frühesten Zeit, wo die Gewebe noch sehr zart und die Raupen noch sehr klein sind. Will man weniger schonend mit den Baumzweigen zu Werke gehen, so bedient man sich der Raupenscheere."

„Wenn die Raupen aber erwachsen sind, so leben sie zerstreut; und dann muß man sie in den kühlsten Morgenstunden durch Erschütterung der Zweige zum Herabfallen auf unterlegte Leinwand bringen, und daselbst tödten. Dieses Mittel, die Raupen durch erschütternde Schläge an Stamm und Aeste, in den kühlen Morgenstunden zum Herabfallen zu bringen, ist den Bäumen unschädlich und besser als das Räuchern. Doch soll zuletzt auch eine Vorrichtung zum Räuchern der Bäume, und das unschädlichste Räuchmittel angegeben werden."

3) „Die Raupen des Kirschenspinner's (Phalaena Bombyx Lanestris) werden zuweilen vorzüglich den Kirschen und allen Sorten von Pflaumen-Bäumen gefährlich."

„Sie

„Sie kommen im ersten Frühlinge, wenn die Bäume kaum ausgeschlagen sind, aus dem Ey, und leben bis zur ersten Häutung, ohne Nahrung zu sich zu nehmen; spinnen sich sogleich (da sie immer gemeinschaftlich beysammen leben) ein Gewebe, welches sie, so wie sie mehr erwachsen, auch immer mehr vergrößern. Dieses Gespinnst besteht daher aus mehreren Häuten über einander, als eben so vielen Kammern, oder Abtheilungen. Zunächst den Aesten sind Oeffnungen in demselben als Ein- und Ausgänge. Morgens und Abends geht die Gesellschaft in Zügen zum Fraße aus dem Neste heraus. Man muß sie also sehr früh in ihren Nestern überraschen, um eine jede beysammen sitzende Raupengesellschaft mit einmahl einzufangen, und zu vertilgen; am besten mit Anwendung der Raupenscheere bey hohen Nestern; niegrigere Gespinnste kann man, bey unten auf der Erde ausgebreiteter, Leinwand mit einem Strohwische vom Baume abkehren, und die herabgekehrten Raupen auf der Leinwand tödten."

„Bis zur dritten Häutung sind die Raupen einfarbig grauschwarz, und mit zerstreut stehenden langen Haaren bekleidet. Nach der dritten Häutung zeigen sich Spuren von rothgelben Flekken, und an den Seiten ein weißgelber Strich. Bey der vierten Häutung wird das Raupenfell schwarzblau. Jeder Ring des Körpers ist mit zwey Knöpfchen besetzt, auf welchen bürstenförmige rothgelbe Haare, und außerdem noch drey weiße Punkte stehen."

„Der rothbraune **Nachtschmetterling** lebt meistens im October, (seltener im Frühjahre) um seine Eyer zu legen."

4) „Die Raupen des großen Schabenspinners oder der Stahlmotte (Phalaena Bombyx, [oder auch Noctua] Quadra,) *) vermehren sich zuweilen auch so stark, daß sie den Obstbäumen äußerst nachtheilig werden; in der Regel gehören sie aber nicht zu den gefährlichsten Raupen, und sind daher, da sie meistens vereinzelt leben, am besten in den kühlen Frühstunden durch Erschütterung der Bäume einzufangen.“

„Diese Raupen sind aschgrau, hier und da schwarz gefleckt, mit zwey schwärzlichen Rückenlinien, und mit schwarzem kleinem Kopfe. Außerdem auf jedem Gliede des Leibes oberhalb auf dem Rücken, mit großen goldgelben oder auch hochrothen Warzen besetzt. Der Bauch ist braun mit gelblich weißen Flecken.“

5) „Die Raupen des Goldafter-Spinners oder der Brand-Eule (Phal. Bomb. Chrysorrhoea) **) sind dagegen äußerst gefährlich, sowohl für alle Sorten von Obstbäumen und Sträuchern, als auch sogar noch für Eichenwälder, die sie schon oft ganz entblättert haben.“

„Diese Raupen sind harig, schwarzgrau, längs dem Rücken mit zwey dicht neben einander laufenden, pommeranzengelben Streifen gezeichnet, welche, auf dem vierten Ringe durch eine schwarze warzenförmige Erhöhung unterbrochen werden; auch über der Schwanzklappe befindet sich eine zweyte, aber kleinere Warze. Auf dem 9ten und 10ten Ringe sind zwey rothe bewegliche Knöpfchen, und an den Seiten sind weiße, durch Haarbüschel gebildete Flecken.“

„Diese

*) Nachtfalter, Th. 100, S. 116.
**) Nachtfalter, Th. 100, S. 81 steht eine kurze Notiz davon.

„Diese Raupen kommen schon im August oder September aus den Eyern, und leben gesellschaftlich in einem Gewebe zu 10, 20 und mehreren beysammen. Das Baumblatt, an welchem sich die Eyer befanden, befestigen die jungen Raupen an dem Zweige durch Fäden, und überziehen es mit einem Gewebe. Im Frühjahre vergrößern sie diese Gewebe, die man gewöhnlich von eisgrauer Farbe und beträchtlicher Größe an den Spitzen der Zweige antrifft. In diesen Geweben leben die Raupen des Nachts, so wie auch bey Regenwetter ziemlich bis in die Mitte des May. Nach der letzten Häutung leben sie aber zerstreut.“

„Will man diese gefährlichen Raupen los seyn, so muß man schon vom Herbste an bis zum Frühlinge, ehe die Bäume ausschlagen, die Bäume fleißig untersuchen, und alles dürre Laub, besonders das mit Geweben umsponnene, sorgfältig mit Strohwischen abkehren und verbrennen; so kommt man allem Unheile sicher zuvor.“

„Die vereinzelten Raupen vereinigen sich zu Ende des Sommers nochmahls, wenn sie sich verpuppen wollen, und spinnen ihrer mehrere gemeinschaftlich ein braunes Gewebe zwischen Blätter, in welchen sie sich verpuppen. Diese Gewebe sind aber schwer zu finden, wegen der Belaubung der Bäume. Entdeckt man jedoch dergleichen, so sind sie ebenfalls zu vernichten.“

6) „Die Raupen des Gartenbirn-Spinners (Phal. Bomb. Auriflua) *) werden seltener gefährlich, indem sie sich nicht sehr vermehren. Da sie immer vereinzelt leben, so sind sie durch Erschütterung der Bäume in den kühlen Morgen-

*) Nachtfalter, Th. 100, S. 81.

geustunden zum Herabfallen zu bringen, und zu tödten."

„Sie kommen auf allen Obstbäumen vor, sind haarig; über den Rücken läuft ein breiter, schön hochrother Streif, welcher der Länge nach durch eine schwarze Mittellinie getheilt ist. Zu beyden Seiten sind Reihen von hellweißen haarigen Flecken und Borsten, die aber bald verloren gehen. Die übrigen Haare des Körpers sind schwarz, nahe dem Kopfe und nahe dem After am längsten. Auf dem vierten Ringe sitzt eine schwarze, weißgefleckte behaarte Erhöhung, und über dem After ist ein kleinerer Buckel mit zwey rothen, beweglichen Knöpfchen."

7) „Die Raupen der Stammphaläne (Phal. Bomb. Dispar.) *) sind aber wieder äußerst gefräßig und gefährlich, und haben nicht selten ganze Obstplantagen ihrer Blätter beraubt."

„Es gibt zweyerley Racen von diesen Raupen. Bey den einen ist der Körper aschgrau, auf dem Rücken mit drey feinen gelblichen Längslinien gezeichnet; zwischen welchen zwey Reihen behaarter Knöpfe stehen. Von diesen Knöpfen sind die fünf vordersten Paare dunkelblau, die übrigen aber roth. Auf dem 9ten und 10ten Absatze sitzen bewegliche Bläschen. Der Kopf ist dicker als der Körper, von Farbe gelblichgrau mit großen braunen Flecken. Außerdem haben diese Raupen viele Büschel steifer Haare in den Seiten."

„Die andere Race dieser Raupen hat eine dunklere Grundfarbe, und ist über den Rükken mit einem sehr breiten dunkelbraunen Streifen bezeichnet. Es fehlen derselben die blauen Knöpfe der sechs vorderen Ringe."

„Diese

*) S. im Art. Motte, Th. 94, S. 639.

„Diese Raupen treiben ihr Unwesen vom Frühlinge an bis zu Ende des Sommers, und leben meistens nicht sehr gesellschaftlich. Ihre Verpuppung nehmen sie theils in den Ritzen der Baumrinde, theils zwischen Blättern, die sie durch Fäden zusammenziehen, vor. Die Vertilgung derselben geschieht also am besten im Frühjahre, wenn die Bäume belaubt sind, durch Erschütterungen der Baumstämme und Zweige, um in kühlen Morgenstunden die Raupen zum Herabfallen auf untergelegte schlechte Leinwand zu bringen; oder auch durch Räuchern. Außerdem wird es nützlich seyn, Ende Julius und Anfange Augustes mit Strohwischen die Ritzen der Baumrinde an den Stämmen und großen Aesten der Bäume auszufegen, um die daselbst versteckten theils dunkelbraunen, theils braunschwarzen Puppen wegzuschaffen und zu zerquetschen."

8) „Die Raupen des Mandelspinners oder Blaukopfs (Phal. Bomb. coeruleocephala) leben zwar nicht gesellig, vermehren sich aber doch zuweilen so stark, daß sie den Aepfel- und Birnbäumen, zuweilen auch den Pflaumenbäumen im May und Junius großen Schaden zufügen."

„In der Jugend leben solche von den Blättern und Blüthen der Bäume; sobald aber Früchte angesetzt haben, so fressen sie diese auf. Bey Tage sitzen sie vereinzelt unter den Blättern; und sind daher bloß durch Baumerschütterungen oder Räucherung in den kühlen Morgenstunden im May von den Bäumen zum Herabfallen zu bringen und zu vertilgen."

„Diese Raupen sind ziemlich dick und saftig, von Farbe meergrün mit schwarzen Knöpfen, auf deren jedem ein einzelnes Haar steht. Ueber

den Rücken läuft ein blaßgelber breiter, und an jeder Seite ein solcher schmälerer Streif. Der Kopf ist bläulich mit zwey runden schwarzen Flecken. Im jugendlichen Alter ist die Farbe der Raupen heller; oft fällt sie über den Rücken ganz ins Weißliche, so daß der gelbe Rückenstreifen nicht zu erkennen ist. Im erwachsenen Alter fällt die Grundfarbe zuweilen ins Bläuliche."

„Von den Raupen derjenigen Schmetterlinge, welche man Eulen nennt, leben und nähren sich zwar manche auf Obstbäumen; vermehren sich aber fast nie so sehr, daß sie auffallenden Schaden durch ihre Gefräßigkeit anrichten. Da also diese Raupen nicht zu den gefährlichsten gehören, so sollen sie zwar hier etwas näher bezeichnet, aber nicht ausführlich geschildert werden."

„Um jedoch auch diese weniger gefährlichen Baumfeinde los zu werden, bediene man sich des Mittels der Baumerschütterungen durch Anschlagen und Rütteln in den frühesten Morgenstunden; wodurch die Raupen herabfallen und dann getödtet werden müssen; und außerdem auch des Aufgrabens des Erdreichs, 1½ bis 2 Fuß ringsum die Obststämme im Anfange des Augusts und dann wieder zu Ende des Octobers; um die daselbst in der Erde versteckten Puppen, theils aufzusuchen, theils den Vögeln zum Aufsuchen Preis zu geben."

9) „Die Raupen der Zwetschgen-Eule (Phalaena Noctua Paranympha) hat einen schlanken Bau; die Grundfarbe ist dunkelbraun, auch aschgrau oder schwärzlich. Der ganze Körper ist mit Wärzchen besetzt, auf welchen feine Borsten stehen. Außerdem hat sie auf dem Rükken noch einen Höcker, der endlich zu einem Haken wird, und weiter hinten erhöhte Spitzen, in

den

den Seiten aber franzenförmige Auswüchse. Man findet diese Raupen im May, wenn die Zwetschgen blühen, mehrentheils an den niederen Aesten starker Bäume. Sie verpuppen sich meistens an den Bäumen zwischen Blättern."

10) „Die Raupen der Nußbaum Eule (Phal. Noct. Pyramidea) kommen schon im Spätherbste aus den Eyern, überwintern und finden sich erwachsen im May und Junius auf Wallnußbäumen Haselnußbäumen, zuweilen auch auf Pflaumenbäumen. Ihre Grundfarbe ist theils meergrün, theils grasgrün; über den Rücken und an den Seiten laufen weiße Linien, und zwischen diesen stehen weiße Punkte. An dem After ist sie röthlichgelb. Auch sie verpuppt sich zwischen Blättern an den Bäumen."

11) „Die Raupen der Schlehen-Eule (Phalaena Noct. Psi) *) nähren sich auf Apfel- und Birnbäumen, vorzüglich aber auf allen Arten der Pflaumenbäume. Man findet sie zweymahl im Jahre, zuerst im Junius und dann auch vom August an bis in den späten Herbst. Sie sind nicht völlig 2 Zoll lang; haben einen schwarzen Kopf, der vom Halse aus mit rothbraunen und schwarzgrauen Haaren bedeckt wird. Der Rücken hat einen schwefelgelben Längsstreif; die Seiten sind schwarz und mit schönen rothen kurzen Strichen geziert. Brust und Bauchfüße sind gelblichbraun. In der Jugend haben diese Raupen noch nicht die völligen, eben erwähnten Verzierungen. Sie verpuppen sich zwischen der Rinde des Stammes oder der Aeste."

12) „Die Raupen der Aprikosen-Eule (Phal. Noct. Tridens) leben auf den Bäumen aller Arten der Pflaumengattung, und kommen



*) Nachtfalter, Th. 100, S. 116.

in ihrer Lebens- und Verpuppungsweise mit den Raupen der Schlehen-Eule überein. Sie erscheinen zweymahl im Jahre; das erste Mahl im Junius, und das zweyte Mahl vom August bis in den October. Der Kopf ist glänzendgrau oder schwarz, und wird von den langen Haaren des Halses bedeckt. Der Leib ist oberhalb schwarz, dünn behaart, mit zwey schmalen gelben Rückenlinien. Die Seiten sind blaßweißgrau und rothgelb. Ueber dem After befindet sich eine weiße Erhöhung mit zwey neben einander liegenden, schwarzen runden Flecken. Die Mittel zur Vertilgung dieser Raupen sind wie bey Nr. 11."

13) „Die Raupen der Kirschen-Eule (Phal. Noct. Flavicincta.) lebt unter andern auch auf Kirschbäumen, vorzüglich im Junius. Sie sind unbehaart, ganz bläulichgrün, und der Körper gewinnt durch eine Menge erhabener glänzender Pünktchen ein chagrinartiges Ansehen. An den Seiten über den Füßen befindet sich ein blaßgelber Längenstreif. Sie verpuppen sich in der Erde. Vertilgung durch Erschütterung der Bäume, und im Herbste durch Aufgrabung des Erdreichs $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß rings um alle starke Obstbaumstämme."

14) „Die Raupen der Mandel-Eule (Phal. Noct. Instabilis) leben im May und Junius, außer auf wilden Bäumen, auch auf Mandelbäumen und allen Arten der Pflaumenbäume."

„Die ganze Raupe ist grüngelb, über den Rücken läuft ein unbeständiger grüner, und auf jeder Seite ein breiter gelber Längsstreif. Außerdem hat sie 4 Reihen feiner gelber Pünktchen. Statt des grünen Rückenstreifens findet man zuweilen auch drey gelblichweiße Linien. Die

Rau-

Raupen verpuppen sich in der Erde am Fuße der Obstbaumstämme; werden daher außer Baumerschütterungen, vorzüglich durch Aufgrabung des Erdreichs, rings um die Baumstämme, im Herbste vertilgt."

15) „Die Raupen der **Gartenbirn-Eule** (Phal. Noct. Munda) leben vorzüglich auf Birnbäumen im Junius und Julius. Sie sind haarlos; von Farbe grau mit schwarzen Punkten, und haben in jeder Seite eine ziegelrothe Längslinie. Die Verpuppungsweise derselben ist nicht bekannt. Vertilgung durch Baumerschütterungen."

16) „Die Raupen der **Frühbirn-Eule** (Phal. Noct. Satellitia) leben, außer auf den Sträuchern der Himbeeren, Stachelbeeren und Johannisbeeren auch gern auf Birnbäumen; ein Mahl im Junius und dann das zweyte Mahl vom September an. Der Kopf derselben ist sammtschwarz, am Maule brandfarbigbraun. Hinter dem Kopfe ist ein viereckiger sammtschwarzer, in der Mitte durch einen feinen gelben oder weißen Strich getheilter, und zu beyden Seiten gelb oder weiß eingefaßter Nackenschild. Der Bauch und die Seiten sind erdfarbig. Die Brustfüße sind glänzendschwarz, die übrigen Füße erdfarbig, und haben nur einen schwarzen Fleck. — Die Verpuppung geschieht in der Erde. Vertilgung durch Baumerschütterung und durch Aufgrabung des Erdreichs."

„Unter den Raupen derjenigen Nachtschmetterlinge, welche man Spanner nennt, eine Benennung, die von dem bogig spannenden Fortschreiten der Raupen derselben entnommen ist, weshalb sie auch charakteristisch **Spanner-Raupen** heißen, und meistens wenn sie aufgerichtet

sitzen, das Ansehen von kleinen Baumzweigen haben, sind

18) Die Raupen des **Frühbirn-Spanners** oder des **Frost Nachtschmetterlings** (der Phalaena Geometra Brumata) die allerschädlichsten. Man nennt solche in vielen Gegenden die **Spaniol**, oder auch **Wickelraupen**. Die größten Verwüstungen stellen diese Raupen an den Apfelbäumen und allen Arten der Bäume der Pflaumengattung an; etwas weniger gefährlich sollen sie den Birnbäumen seyn. Außerdem verwüsten sie nicht selten auch wilde, nicht obsttragende Bäume."

„Diese Raupen kriechen schon sehr frühzeitig im Frühlinge aus ihren Eyern und erlangen, je nachdem der Baumtrieb früher oder später eintritt, entweder schon im April oder erst zu Ende des May ihre vollkommene Größe."

„Der Farbe nach sind sie sehr verschieden; theils hellgrün mit weißen Längsstreifen; theils dunkelgrün mit gelblichen oder hellgrünen Längsstreifen; theils schwärzlichgrün oder grünschwarz mit weißlichen, gelblichen oder grünschwarz mit weißlichen, gelblichen oder grünlichen Längsstreifen. Sie leben immer versteckt. Sehr wahrscheinlich legen die Schmetterlinge dieser Raupen ihre Eyerchen an die Knospen selbst; und so wie die Räupchen auskriechen, fressen sie sich auch sogleich in die Knospen hinein. Späterhin leben die Raupen immer zwischen zwey Blättern, welche sie entweder mit Fäden zusammen heften; oder sie rollen, wie alle Wickelraupen ein Blatt dütenförmig zusammen und wohnen darin."

„Die Verpuppung nehmen diese Raupen in der Erde vor; dieß und daß die weiblichen Schmetterlinge äußerst kurze, zum Fliegen unzaug-

taugliche Flügel haben, folglich nicht auf die Bäume hinauf fliegen können, auch von den zu schwachen männlichen Schmetterlingen nicht (wie bey manchen anderen Arten, z. B. Phal. Bomb. Gonostigma und Antiqua) auf die Bäume hinauf getragen werden können; dieß glückliche Zusammentreffen von Naturverhältnissen, macht ein Verwahrungsmittel der Bäume, gegen diese äußerst schädlichen Raupen möglich."

„Schon Degeer in Frankreich und Cronstedt in Schweden erfanden das sicherste Verwahrungsmittel. Der Pastor Scheve zu Neumark in Pommern, änderte es späterhin (vor 24 Jahren) nur in etwas ab, und erhielt dafür von dem damahligen Könige von Preußen eine Prämie von 40 Rthlrn."

„Dieß sicherste Verwahrungsmittel der Bäume, gegen die Raupen, besteht darin: daß man, da die Schmetterlinge im October aus den in der Erde liegenden Puppen auskriechen, und nun die Weibchen die Bäume hinan kriechen würden, um ihre Eyer an die Knospen zu legen, (in südlich teutschen Ländern zu Ende des Septembers, in mittleren teutschen Ländern in der Mitte oder Anfange Octobers) um alle Obstbaumstämme 1 oder 2 Fuß über der Erde, einen, einige Zoll breiter, dicken Wulst entweder von Heede oder Werg, oder schlechter fettiger Wolle ringsherum legt und befestigt, sodann unter diesem Wulste rings um den Baumstamm handbreit mit einem Streif Borke, Pappe oder starkem Papiere umgibt, solchen mit Theer (oder auch mit Vogelleim) dick bestreicht, und diesen Theeranstrich alle Woche zwey Mahl den ganzen Herbst hindurch erneuert, um solchen klebrig zu erhalten. Alle weibliche ungeflügelte Schmetter-

linge und sonstige Raupen, auch selbst andere Schmetterlinge und Gewürm, welche nun den Baumstamm hinauf kriechen, oder den schon gefangenen ungeflügelten Weibchen zufliegen, bleiben entweder auf diesem klebrigen Theer kleben, oder sie verwickeln sich in den Fäden der Wolle und des Wergs, und bleiben hängen, wo man sie von Zeit zu Zeit tödtet und wegschafft, damit die Todten nicht eine unschädliche Brücke für die Lebendigen werden. Man kann, wenn man will, oberhalb dem wollenen oder heedenen Wulste auch noch ringsum einen dicken Wisch von umgebogenen Strohhalmen anlegen, der Strohwulst muß dann seine abgeschnittenen Halmenden nach unten kehren. Durch dieses Stroh wird die Wolle oder die Heede meistens trocken erhalten, und so dient sie besser als Fangmittel für die langen zarten Füße der ungeflügelten weiblichen Schmetterlinge."

„Cronstedt fing auf diese Weise, den October und November hindurch, der ungeflügelten Weibchen sechs Tausend an den 600 Obstbäumen, die er auf die besagte Art beschützt hatte. Jedes Weibchen legt im Durchschnitt über 250 Eyerchen, folglich hatte er 1½ Millionen Raupen durch dieses Mittel von jenen Bäumen abgehalten."

„Da es nun noch andere Arten von ungeflügelten weiblichen Schmetterlinge gibt, z. B. von Phal Bomb. Gonostigma und Antiqua; von Phal. Moct. Pomonaria; von Phal. Geometra Brumaria etc., so werden auch diese mitunter gefangen, und nächstdem vielerley anderes schädliches Gewürme. Man thut ferner wohl, vom ersten Frühlinge an dieses Verwahrungsmittel von neuem gegen alle andere Raupen anzu-

wen-

wenden, welche so häufig die Bäume hinan krie-chen und es als ein generelles Schutzmittel stets auszuüben. Wie wenig geschieht es aber, und doch schreit man über Schaden! Auch das Auf-graben der Erde rings um die Obstbäume zu Ende des Septembers oder Anfang Octobers wird dazu dienen, viele Puppen ans Tageslicht zu bringen und sie dem Fraße der Vögel Preis zu geben. Dieses Verwahrungsmittel ist eben-falls generell zerstörend für alle Puppen in der Erde rings um die Baumstämme und sollte nie vernachlässigt werden."

„Die übrigen Spanner-Raupen sind den Obstbäumen zwar viel weniger schädlich, bringen aber doch zuweilen Nachtheile, daher sollen sie nur kurz angeführt werden. Also:

19) die Raupen des **Sauerkirsch-Spanners** (Phal. Geometra Cerasata) leben im May nicht nur auf Kirsch-, sondern auch auf andern Obstbäumen. Sie sind ganz grün; der Kopf gelblichgrün. Auf dem Rücken läuft die Puls-ader etwas schwärzlich gefärbt hin, und neben die-ser sind auf jeder Seite noch 3 weiße Längsli-nien. Diese Raupen werden einen Zoll lang und gehören zu den Blattwicklern, die Blätter zusammenspinnen. Die Verpuppung geschieht zu Ende des May in der Erde. Schutzmittel: Erschütterung der Bäume und Aufgraben des Erdreichs."

20) „Die Raupen des **Mirabellen-Spanners** (Phal. Geom. Prunata) leben auf Zwetsch-gen-, Pflaumen- und Kirschbäumen vom April an bis in den Junius als Blattwickler zwischen zusammen gerollten Blättern. Von Farbe sind sie theils grün, theils grau, theils braun; haben auf dem Rücken bräunliche Flecken, einen glän-

zend

zend schwarzen Halsschild, röthliche Füße; und an jeder Seite des Leibes eine unterbrochene rothe Linie. Die Verpuppung geschieht an den Bäumen, zwischen Blättern zu Ende des Junius. Schutzmittel: Erschütterung der Bäume."

21) „Die Raupen des **Apfelbaum Spanners** (Phal. Geom. Rectangulata) lieben vorzüglich die Apfelbäume, finden sich jedoch auch auf anderen Kernobstbäumen, so wie auf Steinobstbäumen. Sie kommen vor Winters aus den Eyern, überwintern in den Ritzen der Baumrinde, und erreichen im May oder Junius des folgenden Jahres ihre vollkommene Größe. Die Gestalt ist kurz und dick; die Farbe bleichgrün, über den Rücken läuft eine purpurrothe Längslinie. Sie gehören zu den Blattwicklern, und verpuppen sich an den Bäumen zwischen zusammengezogenen Blättern. Schutzmittel: Erschütterung der Bäume und Auskehren und Abschaben der Baumrinden im frühesten Frühlinge, so wie im späten Herbste."

22) „Die Raupen des **Quittenbaum-Spanner's** (Phal. Geomet. Cydoniata) leben im May und Junius auf Aepfel und Quitten-Bäumen; kriechen schon im Herbste aus den Eyern; überwintern in den Rissen der Baumrinden, und erreichen im Junius des folgenden Jahres ihre völlige Größe von einem knappen halben Zoll; sind aber verhältnißmäßig sehr dick. Sie sind durchaus grasgrün, und haben auf dem Rücken einen schmalen hochrothen Längsstreif. Sie verpuppen sich zwischen Blättern an den Bäumen, und gehören zu den Wickelraupen. Schutzmittel: Reinigung der Ritzen der Baumrinden und Baumerschütterungen."

23)

23) „Die Raupen des Zwetschgen-Spanners, (Phal. Geom. Clypeata) leben im Frühlinge bis Anfang Sommers auf Zwetschgenbäumen, sind unbehaart, von Farbe rothbraun, auf dem Rücken gelblich mit einem mattgrünen Längsstreifen, und zur Seite mit zarten Seitenlinien, über welchen schwarze Pünktchen stehen. Außerdem haben sie in jeder Seite eine wellenförmige, weißlichgelbe, unterbrochene Längslinie dicht an dem Bauche unterhalb. Die Schwanzfüße sind grünlich, die übrigen bräunlich. Die Verpuppung geschieht in der Erde, und der Schmetterling kriecht erst im Frühlinge aus. — Schutzmittel: Aufgrabung des Erdreichs und Erschütterung der Bäume."

24) „Die Raupen des Steinobst Spanners (Phal. Geom. Sericearia) leben im Frühlinge an Pflaumenbäumen; sind anfangs hellbraun, zuletzt dunkeler, und mit zarten, noch dunkeleren Linien der Länge nach gestreift; vorn auf dem Rücken sind einige braungelbe Flecken. Der getheilte Kopf ist dunkelgrau und schwarz eingefaßt. Sie haben zwey Höcker und nach hinten zwey kleine Spitzen. Die Brustfüße sind braun, die Bauch- und Schwanzfüße grau. Die Verpuppung geschieht im Julius in der Erde. Der Schmetterling kriecht im October aus. Schutzmittel: fleißiges Aufgraben des Erdreichs und Erschütterung der Bäume"

25) „Die Raupen des Obstbaum-Spanners (Phal. Geom. Pomonaria) leben vom May bis in den Julius auf Apfel, Birn-, Pflaumen- und Mandelbäumen. Von Farbe sind sie weißgrau, überall mit größeren und kleineren, meistens braunen, zuweilen auch grauen Dornspitzen und Stacheln besetzt, welche auf

orangengelben Flecken aufsitzen. Die Brustfüße sind braun, die Bauch- und Schwanzfüße orangengelb; zuweilen auch sämmtlich nur graugelb. Die Verpuppung geschieht in der Erde. Der Schmetterling kriecht erst im folgenden Frühlinge aus. Schutzmittel wie bey der vorhergehenden Art."

26) „Die Raupen des **Kirschen-Spanners** (Phal. Geom. Hirtaria) leben vom Julius bis in den September auf Kirsch- und Pflaumenbäumen; erreichen eine ansehnliche Größe, und sind fast walzenförmig von Gestalt. Die Farbe des Körpers ist nach Verschiedenheit der Bäume, von deren Laube sie sich nähren und nach Verschiedenheit des Alters der Raupen verschieden; entweder traungrau, rothbraun, oder auch aschgrau; auf diesem Grunde laufen fleischfarbene Längslinien, die von schwärzlichen Linien eingefaßt sind. Kopf- und Bauchfüße sind rosenroth oder auch fleischfarbig. Der Bauch fällt ins Gelbliche. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; der Schmetterling kriecht erst im folgenden Frühlinge zu Ende des Märzes oder Anfange Aprils aus der Puppe. Schutzmittel: wie bey den vorhergehenden Arten."

27) „Die Raupen des **Pfirschblüten-Knospen-Spanners** (Phal. Geom. Gemmaria) nähren sich zwar am liebsten auf Steinobstbäumen, verschmähen aber auch das Laub der Kernobstbäumen nicht. In einem Jahre leben zwey Generationen dieser Raupen. Die erste Generation lebt vom Herbste an durch den Winter hindurch bis zu Ende des May, und verpuppt sich dann in der Erde. Im Frühjahre fressen sie die Baumknospen und die zarteste Rinde der jungen Zweige ab. Die von dieser Generation abstam-

men-

menden Schmetterlinge erscheinen im Junius; legen ihre Eyer, und die hieraus entspringenden Raupen sind schon im August wieder völlig erwachsen; verpuppen sich in der Erde, und im September erscheinen darauf zum zweyten Male Schmetterlinge; diese legen Eyer, und die aus denselben noch im Herbste entspringenden Raupen überwintern dann meist, ohne Schaden zu nehmen."

„Die Raupen gehören zu den schädlichern. Ihr Kopf ist lichtgräulichbraun, an den Seiten schwarz eingefaßt und vorn zweyeckig. Die Grundfarbe des Leibes ist bräunlichgrau, mit mehreren, undeutlich durch einander laufenden, Strichen. An den Seiten zieht sich eine weißliche Wellenlinie hin. Außerdem haben sie vier schwarze Warzen an dem Leibe. Vertilgungsmittel: wie bey den vorhergehenden Arten."

28) „Die Raupen des **Pflaumen-Spanners** (Phal. Geom. Prunaria) leben, außer auf Pflaumenbäumen, auf Haselnußsträuchern und auch auf Flieder und Geißblatt ꝛc. Sie kommen im Herbste aus den Eyern, überwintern in den Ritzen der Baumrinden; wachsen im Frühlinge bis in den May vollends aus, verpuppen sich an den Bäumen zwischen Blättern, die sie zusammenspinnen. Die Schmetterlinge entstehen aus den Puppen im Junius. Wahrscheinlich machen sie sogleich Anstalt zu einer zweyten Generation, wie bey der vorhergehenden Art. Die Länge der Raupen beträgt $1\frac{1}{4}$ Zoll. Die Grundfarbe des Körpers ist entweder blaßbraun mit dunkelern Schattirungen, oder aschgrau mit brauner Schattirung. Der Kopf gelblichbraun. Der Leib ist mit vielen Höckern, Spitzen und Wärzchen besetzt. Die Füße sind dunkelbraun. Vertilgungs-

tilgungsmittel: Erschütterung der Bäume und sorgfältige Reinigung der Ritzen und Spalten der Baumrinden im Herbste und Frühjahre."

29) „Die Raupen des Holzbirn-Spanners (Phal. Geom. Lunaria) leben außer auf Pflaumenbäumen, auch auf Rosen-, Haselnuß- und Flieder-Büschen. Es gibt gleichfalls zwey Generationen derselben in einem Jahre; daß erste Mahl im May und Junius; das zweyte Mahl vom September an; welche letztere in den Ritzen der Bäume überwintern. Die Grundfarbe der Raupen ist meistens dieselbe, wie die Farbe der jungen Zweige der Bäume, auf welchen sie leot, und variiren mithin außerordentlich, blutroth, braun, grüngelb. Was sie auszeichnet, sind ihre besonders gestalteten langen Vorderfüße und außerdem ihr zackiges astförmiges Ansehen. Die Verpuppung geschieht an den Bäumen zwischen zusammen gesponnenen Blättern. Schutzmittel: Erschütterung der Bäume, und Reinigung der Risse und Spalten der Rinden."

30) „Die Raupen des Erlen-Spanners (Phal. Geom. Alniaria) leben und nähren sich nicht nur auf Erlen-, sondern auch auf Apfel-, Birn- und Pflaumenbäumen; auch auf Haselnußsträuchen, vom May bis in den Julius. Sie sind $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und sehr schlank. Von Farbe entweder bräunlich-schwarzgrau, oder braungrau, auch aschgrau; und von den Bauchfüßen bis zu den Schwanzfüßen läuft an jeder Seite eine ockergelbe Linie. — Die Verpuppung geschieht zwischen Blättern an den Bäumen. Die meisten Schmetterlinge erscheinen schon im Spätsommer und Herbste, manche kriechen erst im Frühlinge aus den Puppen. — Schutzmittel: Baumerschütterungen und Reinigung der Risse und Spalten der Baumrinden."

31)

31) „Die Raupen des Waldreben-Spanners oder Frühlings-Spanners (Phal. Geom. Vernaria) leben unter andern auch auf Steinobstbäumen, besonders auf Pflaumen- und Aprikosenbäumen, in zweyfachen Generationen; das erste Mahl im Frühlinge und Vorsommer, das zweyte Mahl im Spätsommer und Herbste. Die Grundfarbe ist grün, und an jedem Gliede des Leibes ist oberhalb auf dem Rücken ein rother Fleck. Der Kopf ist in zwey Spitzen gespalten, und der Hals hat auch zwey Dornen. In aufrechter Stellung gleicht die Raupe einem Blattstiele. Die Verpuppung geschieht an den Bäumen in einem leichten weißen Gewebe, das erste Mahl im Junius, das zweyte Mahl im September. — Schutzmittel: Baumerschütterungen und Reinigung der Bäume im Herbste von Puppen.“

„Besitzer von Obstgärten werden nunmehr aus den unter obigen Nummern angeführten Schutzmitteln gegen Raupenfraß überhaupt folgende allgemeine Regeln entnehmen können: daß, wenn Obstgärten immer im guten Stande bleiben sollen, solche allerdings mancherley Aufmerksamkeit und Pflege bedürfen, vorzüglich auch in Hinsicht auf Verhütung des Raupenfraßes, zu welchem Zwecke man also

1) die Obstbäume jährlich zu gehöriger Zeit von allen abgestorbenen dürren Aesten zu befreyen hat, welche den überwinternden Raupen und Puppen sonst Schlupfwinkel darbieten.

2) Daß man im Herbste und Frühjahre die Obstbäume von allen alten Blättern, so wie von Raupengespinnsten, theils durch Strohbesen, theils durch die Raupenscheere zu reinigen habe. Auch kann man sich nachfolgenden Mittels bedienen:“

„Fette Oehle und Fett, desgleichen auch alkalische oder laugenhafte Substanzen sind den Raupen (deren Natur, ähnlich den Ameisen, mehr die nicht sehr ätzenden Säuren zuträglich sind) höchst schädliche Dinge. Eine Mischung aus Lauge und Oehl zu einer seifenähnlichen Salbe ist daher vor einiger Zeit, in einem französischen Journale, als ein bewährtes Vertilgungsmittel der Raupennester empfohlen worden.“

„Man nehme zwey Pfund gemeine Pottasche, und löse solche über Feuer kochend in vier Nößel Wasser auf; dann seihe man die kochende Lauge durch eine Leinwand, und lasse sie einige Tage stehen, damit alle Unreinigkeit sich absetze. Die abgeklärte Lauge gieße man nun von dem Bodensatze behutsam ab, schütte sechs Unzen Brennöhl hinzu und schüttele die Mischung anhaltend unter einander; so erhält man eine seifenartige Salbe.“

„Mit dieser Salbe bestreicht man die Raupennester, entweder vermittelst eines Pinsels — wenn die Nester niedrig genug an den Bäumen sitzen, oder man tränke Lappen mit dieser Salbe, binde die Lappen an lange Stangen und bestreiche so die hoch an den Bäumen sitzenden Raupennester. Diese Salbe soll die Raupen äußerst schnell, ja fast augenblicklich tödten.“

„Man sieht leicht ein, daß es bey Anwendung dieses Mittels um Erhaltung der Zweige zu thun sey. Ist dieses Mittel wirklich so bewährt, wie es angerühmt worden ist, wofür die Wahrscheinlichkeit spricht, so hat man nicht nöthig, weder die Raupennester von den Bäumen abzukehren, noch mit der Raupenscheere abzuschneiden, sondern man darf das ganze Nest nur recht

recht tüchtig mit der Salbe einschmieren, um alle darin nistenden Raupen zu vertilgen.“

„Es ist gegenwärtig nicht mehr die Jahreszeit, das Mittel selbst zu prüfen; wer also von den Lesern zuerst die Probe machen wird; habe die Güte, dem Herausgeber dieses Magazins den Erfolg wissen zu lassen.“

3) Daß man wohl thue, auch die Stämme und größeren Aeste mit starren Strohbesen, wie sie die Tüncher zum Benetzen der Mauern und Wände gebrauchen, in den Ritzen und Klüften reinigen zu lassen.“

4) „Daß man wohl thue, von Zeit zu Zeit die allzudick und aufgesprungen berindeten und noch dazu bemoosten Baumstämme und Hauptäste im Frühjahre mit besonderen Scharren behutsam abkratzen zu lassen, um die Schlupfwinkel zu vermindern.“

5) „Daß es sehr zu rathen sey, rings um die Obststämme die Erde bis auf 1½ od. 2 Fuß in der Runde wenigstens dreymahl des Jahres aufgraben und das Unterste zu Oberst kehren zu lassen. Einmahl zu Ende Julius oder Anfange Augustes; einmahl im Frühjahre und noch einmahl zu Ende Octobers; um die in der Erde versteckten Schmetterlingspuppen sowohl der schädlichen Nässe, als den Sonnenstrahlen und den Vögeln Preis zu geben. Dieses Aufgraben des Erdreichs ist ohnedieß den Bäumen sehr zuträglich. Noch besser würde es seyn, die aufgegrabene Erde durchsuchen zu lassen, die Puppen heraus zu nehmen und zu zertreten.“

6) „Daß man die stärkeren Stämme und Aeste theils durch umwickelte Holzkeulen, theils durch Haken an Stangen befestigt, vorzüglich im

Frühjahre in den frühesten Morgenstunden, sodann aber auch im May, Junius und Julius bey untergelegter Leinwand erschüttere, und die herabgefallenen Raupen tödte."

7) „Daß man wohl thue, stets vom Anfange des Octobers an bis in den December, und dann wieder vom Februar an bis in den May, die Obststämme mit einem handbreiten Streifen von Rinde, (Borke) Pappe, oder starkem Zuckerhutpapier zu umgeben; diese Streifen mit Theer zu bestreichen, und oberhalb stets mit einem Wulste von schlechter Wolle oder Heede, und oberhalb dieses Wulstes mit einer Umgebung von Strohbüscheln zu schützen; wodurch vielfacher Schade abgewendet wird."

8) „Man wird ferner wohl thun, auch eine Veranstaltung zu treffen, um die schädlichen Abend- und Nachtschmetterlinge überhaupt zu vermindern. Zu diesem Zwecke setze man vom Frühjahre an bis in den Herbst, des Abends öfters mitten in den Garten eine Lampe mit breitem hell brennendem Dochte in einer Glaslaterne auf ein erhöhtes Gerüste; setze über diese Glaslaterne einen großen Rahmen, dessen vier Seitenwände und die oberste Deckwand mit einem engen Netze beschlagen sind. Dieses Netz beschmiere man mit Theer oder Vogelleim, und frische die Beschmierung öfters an, damit sie klebrig bleibe. Auf diesem Netze wird man unzählige Nachtschmetterlinge fangen und tödten können. Die meisten schädlichen Raupen gehören Abend- und Nachtschmetterlingen an, deren Urheber man also auf diese Weise vermindert."

9) Wer Lust dazu hat, kann sich auch noch eines anderen Mittels bedienen, unzählige Tag-

schmet-

schmetterlinge, die theils den Bäumen, theils den Kräutern durch ihre Raupen nachtheilig sind, auf eine andere Weise einzufangen. Man säe in verschiedenen Revieren seines Gartens gefüllte Rittersporen. Wenn diese zur Blüthe gekommen sind, so setzen sich des Abends sehr viele Schmetterlinge an die Stängel derselben, um daselbst ihre Nachtruhe zu halten. Also wohl meistens Tagevögel, Papilionen. Diese kann man dann spät Abends, wenn es kühl ist, oder später Nachts bey Laternen absuchen und tödten. Das Mittel Nro. 8. dient aber vorzüglich gegen Dämmerungs- und Nachtschmetterlinge, unter welchen die gefährlichsten Baumfeinde sich befinden.

10) „Wer den Aufwand machen und sich des Mittels bedienen will, seine Bäume zu beräuchern, der kann sich folgender, schon vor 30 Jahren von einem Franzosen, dem Hrn. Prof. Nicolas, erfundenen tragbaren Baumräucherpfanne bedienen. Diese Geräthschaft ist ein Kohlenbecken, welches man an lange Stangen befestigt. Es ist von Eisenblech und länglichrund gestaltet. Unten 10 Zoll hoch, und $8\frac{1}{2}$ Z. im Durchmesser. Vier Zoll von unten befindet sich ein Rost aus drey kleinen eisernen Stäben, den man beym Ausräumen der Asche herausnehmen kann. Ein Zoll unterhalb dem Roste sind drey oder vier halbzöllige Zuglöcher. Ungefähr zwey Zoll über dem Roste ragt an jeder Seite der Räucherpfanne ein Zoll langer, starker eiserner Stift hervor, welche die Asche der Räucherpfanne ausmachen, welche Stifte man durch die zwey etwas weiten Löcher eines eisernen, gabelförmigen Bügels, der nach oben offen ist, hindurchsteckt,

so daß die Räucherpfane, man mag den Bügel halten, in welcher Richtung man will, immer aufrecht hängt. Zu Unterst hat der eiserne Bügel eine Dille, in welche man eine längere oder kürzere Stange einstecken kann; um die Räucherpfanne auch unter sehr hohe Baumäste hinauf halten zu können."

„Will man Räucherungen vornehmen, so füllt man die Räucherpfanne mit glühenden Kohlen und wirft am unschädlichsten für die Bäume dürren Kuhmist oder unverwesten Kuhdünger und Thierklauen darauf; der beißende ammoniacalische Dampf bewirkt, daß die Raupen von den Bäumen herabfallen, und auf unterlegter Leinwand getödtet werden können. Räucherungen mit Schwefel und Salpeter, die man wohl auch angewendet hat, möchten in vielen Fällen den Blüten und zarten Blättern durch die entstehende ätzende Halbsäure schädlich werden, deshalb möchte ich bey Obstbäumen wenigstens nicht dazu rathen. Nimmt man jedoch fleißig in den Morgenstunden bey hochstämmigen Bäumen Baumerschütterungen vor, so wird man das Räuchern ganz entbehren können *)." —

Da die hier vorgeschlagenen Mittel wohl alles erschöpfen, was bisher über die Vertilgung der den Obstbäumen schädlichen Raupen vorgeschlagen worden ist, so übergehe ich die in anderen Werken sonst noch empfohlenen Mittel, als theils unausführbar, theils nachtheilig. Ich werde je-

*) Der mit H. unterschriebene Herr Verfasser dieses Aufsatzes macht zum Schlusse noch folgende Anmerkung. „Wollen Besitzer von Obstgärten auch die Schmetterlinge der obigen schädlichen Raupen kennen lernen, so können sie Exemplare davon von Hrn. Professor Clebauer zu Erfurt, gegen eine billige Vergütung erhalten, und haben sich deshalb direct an denselben zu wenden."

jedoch die Schriften selbst am Ende des Artikels anzuführen nicht verfehlen.

In No. 71. der Berliner Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen von dem Jahre 1774 S. 351. macht Herr J. H. Bartsch, Königl. Pr. Commercienrath und Lustgärtner zu Oranienburg folgendes Mittel, nicht allein gegen die Wickelraupen, sondern auch gegen alle Arten der Raupen, Käfer ꝛc. bekannt. Wenn die Blätter vom Regen oder Thau naß sind, (und wenn beydes fehlt, muß man sie bespritzen) nimmt man Asche, und wirft sie mit Vortheil des Windes an den Baum. Wenn dieses geschickt gemacht wird, kann man mit einer Metze weit kommen, und doch kein Blatt verfehlen. Die Raupen hungern und purgieren sich darauf zu Tode. Einige wollen fort ziehen; da aber alle Blätter bestäubt sind, so kommen sie nicht weit. Der Versuch ist leicht und simpel, ohne Nachtheil des Baumes. Wenn man es nöthig findet, muß man nach einem Regen wieder Asche streuen. Man thut wohl, die Bäume zu bepudern, ehe die Raupen sehr zu merken sind, denn wartet man zu lange, so wird der Schade zu groß.

## II. Vertilgung der den Wäldern schädlichen Raupen.

Man hat wenige Beyspiele, daß die Raupen den Laubholzwaldungen so schädlich geworden wären, als den Nadelholzwäldern. Es gibt allerdings viele Raupen, die sich von den Blättern der Laubhölzer nähren, und diesen in manchen Jahren sehr nachtheilig werden. Die Raupe der Brandeule (Phal. Bomb. chrysorrhoea), deren

oben, S. 176 und im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 81 gedacht ist, fallt alle Obstbäume, bisweilen auch die Eichenwälder in solcher Menge an, daß sie sie ganz entblättert. Das thut auch die Processionsraupe (s. am angef. O. S. 65.). Ferner, die Raupe der Phal. Geom. betularia, (Th. 100, S. 102 fl.) hat in verschiedenen Jahren die Birkenwaldungen dergestalt heimgesucht, daß sie vom May bis Julius wie Besenreiser da standen. Allein diese und andere Verheerungen kommen doch lange nicht gegen die Verwüstungen, welche andere Arten an den Nadelholzwäldern anrichten; und zwar deshalb, weil diese Wälder mehrentheils sich viel weiter ausbreiten, der Zerstörung also einen größeren Raum darbieten, wogegen die Eichenwälder, auch die Birken, nur beschränkte Plätze einnehmen, diese Bäume oft auch nur einzeln zwischen andern Laubhölzern und Tannen stehen. Wem sind nicht die vielen Klagen bekannt, die man seit 20 Jahren und länger schon wieder über die erschrecklichen Verwüstungen führt, welche die verschiedenen Arten der auf den Nadelholzbäumen lebenden Raupen in diesen und jenen Ländern angerichtet haben? Auch in unserer Nähe haben wir diese Landplage erlitten, und Millionen der hoffnungsvollsten Bäume sind zum Absterben gebracht worden, wo man sie dann kaum noch zu Brennholz nutzen kann. Aus dieser Ursache will ich hier nach dem Vorgange des Herrn Busch's (Almanach der Fortschritte in Wissenschaften ꝛc. III. Erfurt 1799. S. 315 fl) noch das wesentlichste zusammen stellen, was man in verschiedenen Ländern gethan und vorgeschlagen hat, um diesem verderblichen Uebel entgegen zu arbeiten, wodurch das ergänzt werden soll, was im Art. Nachtfalter bey

Beschreibung der schädlichsten Kieferraupen zum Theil schon bemerkt worden ist.

### 1) Des Herrn Doctor Zinke's Vorschläge zur Vertilgung der Kieferraupen.

In der Schrift: „Bemerkungen über die schädliche Waldraupe, nebst den Mitteln zu ihrer Vertilgung, von G. G. Zinke, der Arzneygel. D. Jena 1797, 8.“ liefert Herr D. Zinke zuförderst eine Schilderung von der Verwüstung, welche die Raupe der Nonne, Phal. Bomb. Monacha, (die auch im Artikel Nachtfalter, Th. 100, S. 67 ff. beschrieben ist) seit einigen Jahren in den Voigtländischen Wäldern angerichtet hat. Durch sie sind nicht etwa bloß Tausende kleiner und großer Bäume, von der Spitze bis zur Wurzel, ihres Laubes und ihrer Nadeln beraubt worden, sondern ganze Wälder von mehreren Meilen in die Länge und in die Breite stehen verödet, und ohne einige Spur von Vegetation da *). Die wilden Thiere und Vögel sind aus denselben gewichen, und auch die benachbarten Menschen scheuen sich, dieselben zu betreten, um die trockenen Baumstämme zu fällen, und als ihr letztes Brennholz abzuführen. Sie fürchten, in diesen Einöden durch den Gestank der von ihnen für giftig gehaltenen Excremente der Raupen ihre Gesundheit und ihr Leben einzubüßen, da durch den Genuß der Heidelbeeren, an denen die feinen, im Magen und in den Gedärmen Entzündung und Krampf erregenden, Haare der Raupe kleben, Kinder und



*) Ich habe diese Wälder in ihrer Verheerung gesehen, und kann den widerlichen Eindruck, den sie auf mich machten, nicht stark genug schildern. Sie bestanden aus Pinus Abies, Picea zum Theil auch aus Pinus sylvestris.

Erwachsene schnell gestorben, und die Holzhauer mit Entzündungen und Beulen an ihrem Körper aus den Wäldern zurückgekehrt sind. Selbst der bloße Anblick solcher zerstörter Wälder erregt Abscheu und Entsetzen; die Bäume sind mit Millionen von auf- und abwärts kriechenden Raupen belebt; das Herabfallen ihrer Excremente durch die dürren Baumzweige verursacht ein dumpfes, in weiterer Entfernung hörbares Geräusch, und der Boden selbst ist mit 1 bis 2 Zoll hohen Excrementen, die einen durchdringenden Geruch verbreiten, bedeckt. Der Schade, der durch diese Verheerungen den Besitzern und Eigenthumsherrn jener Wälder zugefügt worden ist, kann jetzt schon auf einige Millionen taxirt werden. Die benachbarten Waldgegenden laufen Gefahr, im nächsten Frühjahre gleiches Schicksal zu erfahren, und dann würden Thüringen, Franken und das Erzgebirge eben dieser Verheerungen ausgesetzt seyn. Diese Verwüstungen können in der Folge den Stillstand zahlloser Fabriken nach sich ziehen, und wohl gar die Bewohner mancher Oerter nöthigen, ihre Wohnsitze, wegen Holzmangel, zu verlassen. Die Sache ist daher der größten Aufmerksamkeit würdig.

Die Raupe, von der hier die Rede ist, nagt mit unglaublicher Gefräßigkeit Nadeln und Laub an Fichten, Tannen, Eichen, Buchen, Weiden und Obstbäumen, alles, was an und unter dem Baume grün ist, und sogar die zarten Zweige desselben ab. Es ist, wie gesagt, dieselbe Raupe, aus welcher der bekannte Nachtvogel, welcher im Deutschen die Nonne, beym Linnè (Linn. Syst. Nat. Edit. XIII, T. I. n. 43.) aber Phalaena monacha heißt, entsteht. Kleemann in seinen Beyträgen zu Rösel's Insecten-Belusti-

gun-

gungen, Th. I. S. 273. Tab. XXXIII. nennt diese Waldraupe, die gemeiniglich die Holzraupe genannt wird, die großköpfige, breitleibige, graulichbraun und weißgefleckte, haarige, mit einem dunkelblauen Rückenflecken und blauen Knöpfchen gezierte Baumraupe. Zu Ende des Junius oder Julius verwandelt sich diese Raupe in eine Puppe, aus welcher, nach etwa sechszehn Tagen, der oben genannte Nachtvogel entsteht.

Mit dieser Waldraupe muß man aber eine andere, eben so schädliche Raupenart nicht verwechseln, welche Frisch in seiner Beschreibung allerley Insecten Deutschlands, Th. I. S. 13 die Kienbaumraupe, und Siemßen in seiner „Naturgeschichte der großen Tannenraupe, nebst Anweisung zu deren Vertilgung, Schwerin 1794," die große Tannenraupe nennt, die in den Brandenburgischen und angränzenden Mecklenburgischen Kiefernwaldungen so große Verwüstungen angerichtet hat. Der daraus entstehende Schmetterling ist auch ein Nachtvogel, und heißt beym Linné (Linn. Syst. Nat. Edit. XIII. T. I. n. 24.) Phalaena pini *). Rösel hat in seiner Insecten-Belustigung, Th. I S. 297. Tab. LIX. Fig. I. eine Abbildung und Beschreibung davon gegeben.

Eine dritte Raupenart in den Tannen- und Fichtenwäldern ist die vom Tannenschwärmer, oder Fichtenvogel, Sphinx pinastri L. Sie findet sich zu Ende des Augusts und Septembers in unsern Wäldern ein, und vermehrt sich nie so sehr, daß sie den Wäldern gefährlich werden könnte.

Jene Waldraupe, aus welcher die Phalaena monacha entsteht, kommt zu Ende des Septems

*) Man sehe im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 44 ff.

tembers und zu Anfange des Octobers aus ihren Eyern, und nährt sich erst vom harzigen Saft der Tannen- und Fichtennadeln; wenn die Tage neblich und die Nächte kalt werden, verkriecht sie sich unter Moos, Baumrinden und Spaltenritzen der Bäume, wo sie den ganzen Winter ohne Nahrung lebendig liegen bleibt. Im Frühling kommt sie hervor, im May und Junius findet man sie schon zu Millionen in den Wäldern.

Zu ihrer Vertilgung schlägt Herr D. Zinke folgende Mittel vor: 1) Wenn schon ein Distrikt ganz mit diesen Raupen angefüllt ist; so ziehe man einen zwey Fuß breiten, und einen halben Fuß tiefen Graben um denselben, nachdem man vorher rundum etwas gesunde, nahe an kranken stehende Bäume niedergeschlagen hat, und zünde im Junius, bey heißer Witterung, das ganze Stück an: so werden die Raupen durch Hitze und Dampf mit einem Mahle getödtet. Es ist besser man opfert ein Stück als den ganzen Wald auf, zumahl da das Holz zum Brennen und Kohlen noch zu brauchen ist.

2) Wo die Raupen in einer Gegend noch nicht so häufig sind, räuchere man bey windstiller Witterung zu wiederhohlten Mahlen mit Schwefel, oder man bediene sich der Richtung des Windes zur Verbreitung des Dampfes gegen die angegriffene Gegend.

3) Gehe man vor Aufgang der Sonne nach einem starken Thau in den Wald, und schüttele die Bäume und Aeste ab, zu welcher Zeit die Raupen halb erstarrt auf die Erde fallen und ohne viele Mühe getödtet werden können.

4) Kehre man mit stumpfen Besen die Raupen von den Bäumen ab, und zernichte sie.

5)

5) Bespritze man die gesunden Bäume, welche nahe an kranken stehen, etlichemahl mit Seifenwasser. (Das könnte auch kranken Bäumen zuträglich seyn, da schäumendes Seifenwasser die Raupen, die damit bespritzt werden, tödtet).

6) Sammle man im Julius so viele Puppen ein, als möglich, und tödte sie.

7) Wenn sich zu Ende des Julius und Augusts der Schmetterling an den Bäumen zeigt: so suche man ihn sorgfältig ab, und verbrenne ihn.

8) Man kann auch des Nachts eine Menge Schmetterlinge, vorzüglich Männchen, durch kleine angezündete Feuer tödten.

9) Wenn die Schmetterlinge ihre Eyer gelegt haben: so bemühe man sich, so viel Schmetterlingseyer, als möglich, einzusammeln, und verderbe sie.

10) Schaffe man im März alles Moos, nebst den abgefallenen Tannen- und Fichtennadeln aus dem Walde zusammen auf Haufen und verbrenne sie. Die wiederhohlte Anwendung dieser Mittel wird zwar die Waldraupe noch nicht ausrotten, aber ihre Menge doch vermindern, und die Wälder wenigstens zum Theil erhalten.

Das unter Nr. 7 angezeigte Mittel, nähmlich zu der Zeit, wo die Phalaena Bombyx Monacha fliegt, mit einbrechender Dämmerung in den Wäldern Feuer zu machen und zu unterhalten, in welchem diese Nachtvögel haufenweise ihren Tod finden, hat Herr von Beulwitz im Jahr 1796 mit glücklichem Erfolge in den Lobensteinischen Waldungen anwenden lassen.

S. der besorgte Forstmann. Eine Zeitschrift von Joh. Jac. Freyherrn von Linker. Weimar 1798. Nr. IV. S. 357.

### 2) Herr Oberforstmeister von R. in Erfurt, Herr Bergrath Bechstein und Herr Cotta empfehlen dampfende Mittel zur Erstickung der Raupen.

Die Ueberzeugung, daß alle fliegende Insecten Rauch und Dampf scheuen, leitete den Herrn Oberforstmeister von R. in Erfurt auf den Vorschlag, den Schmetterling, Phalaena monacha, aus dem die schädliche Holzraupe entsteht, durch eine hinlängliche Anzahl übelriechender Damphaufen aus den Waldungen zu verscheuchen; s. Reichsanzeiger 1797. Nr. 266. Seitdem stellte Herr von R. selbst mit diesem Mittel Versuche in einem Walde an, und meldete im Reichsanzeiger 1798 Nr. 141, daß solches der Erwartung vollkommen entsprochen habe; wie denn auch ein von ihm angeführter Revierförstersbericht dasselbige bestätigt. Herr Cota in Zillbach warf hierbey die Frage auf: ob nicht die Dampfhaufen auch als Vertilgungsmittel gegen die Raupen gebraucht werden können? Herr von R. hofft dieses, wenn der Dampf lange genug unterhalten würde, und will Versuche damit anstellen.

Man hat auch vorgeschlagen, einen Wald dadurch von den Raupen zu befreyen, daß man ein Stück Wald nach dem andern mit einer Anzahl Kanonen umschließt, und diese auf einmahl losbrennt; da aber die Raupen von der Explosion allein schwerlich sterben werden: so räth Herr Bergrath Bechstein, stark dampfende Mittel in die Kanonen zu laden, und so die Raupen durch Dampf zu ersticken. Indessen möchte wohl dieses Mittel eins der kostbarsten seyn, wenn auch die örtliche Lage und der unebene Boden der Waldungen die Anwendung desselben verstatteten.

Uebri-

Uebrigens hat schon Herr D. Zinke Dampfmittel gegen die Raupen empfohlen.

3) Man schlägt vor, diejenigen Vögel zu schonen, welche natürliche Feinde der Raupen sind.

Herr Siemssen that zur Vertilgung der großen Tannenraupe schon 1794 den Vorschlag, die natürlichen Feinde dieser Insecten möglichst zu schonen, welches er für das wirksamste Mittel dagegen erkannte: s. „Naturgesch. der großen Tannenraupe, nebst Anweis zu deren Vertilgung. Zum Nutzen der mecklenburg. Förster, zunächst entworfen von M. Adolph Christian Siemssen, 8 Schwerin 1796.“ Da man nun bemerkt haben wollte, daß die Raupenverheerungen gewöhnlich nach solchen kalten Wintern erfolgen, in welchen diejenigen Vögelarten, die sich von den Eyern der Schmetterlinge und auch von den Raupen selbst nähren, durch die Kälte sehr vermindert worden sind (s. Reichsanzeiger 1798. Nr. 97): so glaubte man in der Schonung der Vögel das Mittel gefunden zu haben, wodurch man den Raupenverheerungen Einhalt thun könnte, und rieth daher, das Vogelstellen, so wie das Schießen mancher für unnütz geachteter Vögel, auf einige Jahre zu verbieten.

Daß viele kleine Vögel zur Vertilgung der schädlichen Raupen dienen, ist schon von Vielen erwähnt worden. Von den Sperlingen hat dieses Herr P. Germershausen (s. Wittenbergisches Wochenblatt 1771 St. 30. 31. 1780. St. 12, und 1795. S. 173) weitläufig bewiesen. Diese fressen aber nur unbehaarte Raupen; andere Vögel aber lieben am meisten die behaarten, und zwar so lange sie noch zart und klein sind.

sind. Doch bemerkte Herr M. Flitner (Wittenberg. Wochenbl. 1795. S. 207), daß die Staare vorzüglich auch die erwachsenen behaarten Raupen vertilgen. Aehnliche Beobachtungen hat man über die Meisen, Zaunkönige, den Kukuk und andere Vögel gemacht (Wittenberg. Wochenbl. 1773 St. 35). In den Neuen Wittenb. Wochenbl. zum Aufnehmen der Naturkunde und des ökonom. Gewerbes, 1797 10. St. S. 73 folg. hat ein Ungenannter die Beobachtung mitgetheilt, daß sich die gemeinen Dohlen vorzüglich von Raupen nähren. Er bemerkte, daß zu der Zeit, wo die Raupen ausgewachsen waren, sich die Dohlen an Orten, wo man sie im Sommer nie wahrgenommen hatte, einfanden, und die großen Kieferraupen verzehrten, auch viele von diesen Raupen für ihre noch unflugbare Jungen mit sich nahmen. Nachdem aber die Jungen fliegen konnten, brachten sie solche selbst mit in eben diesen Kiefernwald, und fütterten selbige bloß mit großen Kieferraupen. Was für eine Menge solcher Raupen mag nicht dazu gehören, so viele 100 Dohlen, die gewöhnlich mit einander ziehen, nur auf eine Mahlzeit zu sättigen! ja der Trieb dieser Vögel auf diese Insecten war so groß, daß sie die Schmetterlinge dieser Raupenart anhaltend verfolgten, und ihnen besonders den hintern Theil abbissen, der für sie eine große Delicatesse seyn mußte. Außer diesen wurde noch zur Verminderung der Raupen, empfohlen, folgende Vögel zu schonen; die Elster, Corvus pica. L, den Nußhacker, Corvus glandarius L.; den Wendehals, Iynx torquilla L.; die Spechte, Pici, sowohl den Martius und Viridis, als auch den Major, Medius und Minor; den Blauspecht, Sitta europaea L.; den Baum-

läu-

läufer, Certhia familiaris L.; den Zeumer, Turdus pilarus L.; die Rothdrossel, Turdus iliacus L.; den Finken, Fringilla coelebs L.; die Bachstelzen, Motacillae L.; das Waldrothschwänzchen, Phoenicurus L.; das Rothkehlchen, Rubecula L.; und die Nachtschwalbe, Caprimulgus europaeus L. Besonders schlägt man vor, diejenigen Vögel, welche die Eyer der Schmetterlinge aufsuchen und fressen, z. B. Baumläufer, Meisen u. s. w., und überhaupt alle Sangvögel in Schutz zu nehmen, jeden Vogelheerd, wie auch das Ausnehmen der Nester bey Strafe zu verbieten, und auf die Stubenvögel eine nicht geringe Abgabe zu legen, welche verursachen würde, daß man die Singvogel nicht mehr kaufte, da dann das Wegfangen derselben von selbst unterbleiben würde. Diesen Vorschlägen zufolge wurde auch das Vogelstellen auf Heerden in einigen Ländern auf mehrere Jahre untersagt.

Indessen fand man durch weiteres Nachdenken und durch einige Beobachtungen, daß sich von den Vögeln, wenn sie auch noch so sehr gehegt würden, zwar einige, aber bey weitem keine zureichende Hülfe erwarten lasse; theils weil die Zahl der Vögel, welche sich von Schmetterlingseyern und von Raupen nähren, mit der ungeheuern Menge der Raupen, die man z. B. in den voigtländischen Waldungen fand, in keinem Verhältnisse stehe, theils weil man bemerkt hatte, daß die Vögel diejenigen Waldungen, wo die Raupen einmahl überhand genommen haben, ganz verlassen, vermuthlich weil ihnen der Geruch solcher Wälder zuwider ist, oder weil sie nicht ruhig daselbst nisten können. Man fiel daher auf den Gedanken, lieber unter den Insecten die na-

türlichen Feinde der Raupen aufzusuchen, und also Insecten durch Insecten bekämpfen zu lassen. Einige Winke davon findet man schon in den Vorschlägen der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen, die hier eine Stelle verdienen.

### 4) Vorschläge der Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen gegen die Raupenverheerung.

Die Societät der Forst- und Jagdkunde zu Walterhausen hat gegen die Verwüstungen der Nonne (Phal. Bombyx Monacha) folgende Mittel vorgeschlagen: vor allen Dingen ist während des Winters der gesunde Wald durch eine ganz durchgehauene Stallung von dem beschädigten zu isoliren, und in derselben, sobald es sich thun läßt, ein gehörig breiter und tiefer Graben aufzuwerfen. Für krank ist nicht nur derjenige Theil des Waldes zu erklären, an welchem wirklich die Spuren des Raupenfraßes schon sichtbar sind, sondern auch, da die Raupen nicht immer und nicht alle schon im Herbst auskriechen, derjenige, wo im Sommer häufige Schmetterlinge anzutreffen waren. Hat der Forstmann Arbeiter genug zur Reinigung einer ganzen Waldstrecke: so fange er von der durchgehauenen Stallung, oder auch noch etwas jenseits derselben im gesunden Walde an, mit dazu schicklichen Instrumenten die aufgesprungene Rinde der Bäume, und das Mos an den Stämmen abzufegen, und mit scharfen Instrumenten die untersten Zweige, wo es seyn kann, bis auf 5 oder 6 Quirle abzunehmen. Zum ersten könnte eine, an einer Stange befestigte, etwas hohl ausgeschnittene Scharre von gehöriger Größe, und zum Nachfegen ein

eben-

ebenfalls queer an einer Stange befestigter kurzer stumpfer Besen, zum letzten aber die sogenannte Reißstange, ein oben quer an einer Stange befestigtes Messer, dienen. Geschieht dieses im Winter: so ist der Schnitt im Frühjahre hinlänglich getrocknet, so daß kein schädliches Harzrinnen zu besorgen ist. Hierauf muß auch der Boden gesäubert, alles auf demselben befindliche Mos so rein als möglich aufgerecht, und an schicklichen Stellen in oder außerhalb, besser aber innerhalb des Waldes, verbrannt werden. Ist der Boden zu dicht mit Heidekraut, Heidelbeeren u. s. w. bedeckt, daß der Rechen nicht anwendbar ist: so wird er aufgerollt, indem man einzelne Streifen desselben absticht, und das eine Ende ablöset, da er sich dann wie ein Teppich zusammenrollen läßt. Diese Rollen bleiben in gehöriger Entfernung liegen, und werden bey trockener Witterung, wie das Mos, verbrannt. Das Reisig und die Rinde der in der Stallung gefällten und bewaldrappten Bäume muß sogleich und zwar auf einem, oder nach Befinden der Umstände mehreren dazu bestimmten, aber nicht willkührlichen Wegen aus dem Walde geschafft, und sobald als möglich consumirt werden. Die bestimmten Wege sind auf jeder Seite mit einem einige Fuß breiten und tiefen Graben zu versehen, in welchen zuletzt aller verlorne Unrath gefegt, festgestampft und vergraben wird. Das gefällte Holz aber kann, wenn es von Rinde und Aesten befreyet ist, ohne Bedenken liegen bleiben. Bleibt noch ein Stück Wald übrig, das nicht gereinigt werden kann: so muß man dieses sogleich durch einen neuen Graben von dem Gereinigten absondern, und alles andere umhauen.

Ist die beschädigte Waldstrecke größer, als daß sie gehörig gereinigt werden könnte: so muß man überlegen, wie viel davon durch Menschenhände, auf die man sicher rechnen kann, durch das Absuchen der Raupen und Puppen gereinigt werden kann. Nur so viel darf davon an einem, oder, nach Bedürfniß der künftigen Waldcultur, an mehreren Orten stehen bleiben, und muß auf die vorher beschriebene Art während des Winters gereinigt werden. Alles übrige wird gefällt und bewaldrappt, das heißt, von dem Reisig und der Schale gereinigt. Reisig und Schale wird wie oben, aus dem Walde geschafft. Auch wird um die stehen bleibenden Districte her im Winter der Boden gereinigt, und das Gereinigte wieder durch einen Graben abgeschnitten. Bey dem Holze, das auf dem Schlage geschont werden soll, muß man darauf Rücksicht nehmen, ob man zwischen jungen Hölzern und hochstämmigen Bäumen zu wählen hat; in diesem Falle schlägt man die letztern, und läßt die jungen Hölzer stehen, weil diese leichter, als große Bäume, mit Instrumenten von Raupen gereinigt werden können. Sind aber die Bäume von gleichem Alter, so thut man wohl, wenn man von den einmahl angegriffenen Bäumen die besten schlägt, weil dadurch den Insecten für das kommende Frühjahr das Futter entzogen wird.

Wäre die Zahl der Arbeiter gegen die Größe des verwüsteten Districts so unverhältnißmäßig klein, daß jene Reinigungen gar nicht vorgenommen werden können: so bleibt kein anderes Mittel übrig, als in dem Districte, nachdem er isolirt und mit Graben versehen ist, alles, was im Frühjahr den Insecten zur Nahrung dienen könnte, niederzuhauen. Die Raupen, die dann

ge-

genöthigt sind, am Boden zu bleiben, können leicht vertilgt und das Auswandern kann in den gezogenen Graben gehindert werden, theils werden sie aus Mangel an Nahrung verderben, oder sich zu früh verpuppen müssen.

In jedem von diesen drey Fällen geht mit dem Frühjahr eine neue Arbeit an, welche in dem Einsammeln und Tödten der Raupen, und in der Folge auch der Puppen besteht. Da die Haare dieser Raupen in die Haut dringen und Entzündungen verursachen: so muß man sich beym Einsammeln der Handschuhe bedienen. Während dieser Periode muß man beständig auf den gesunden Wald aufmerksam seyn, und wenn man darin einige angegriffene Bäume bemerkt, müssen solche gleich gefällt, sorgfältig abgelesen und fortgeschafft werden.

Die dritte Periode, wo man der weitern Verbreitung dieses Uebels Einhalt thun kann, ist die Zeit, wo die Phalänen ausfliegen und schwärmen, da man in den gehauenen Stallungen durchaus, wie beym Einstallen der hohen Jagd, mit einbrechender Dämmerung Feuer anzündet und unterhält, besonders aber häufig und aufmerksam auf der Seite unter dem Winde. Um die stillsitzenden Phalänen aufzuscheuchen, müssen zugleich die Bäume rechts und links der Stallung erschüttert werden. Einzelne, zerstreute Feuer sind von keinem sichern Erfolge. Reine Waldungen, die den verwüsteten nahe liegen, können durch Rauch und Dämpfe, die man der Länge ihrer Peripherie nach, während der ganzen Flugzeit der Phalänen, unterhält, vor der Ansteckung geschützt werden.

Ferner sind die natürlichen Feinde der Insecten zu schonen, denn wenn das Gleichgewicht

zwischen beyden nicht mehr statt findet: so werden sich die Insecten übermäßig vermehren. Endlich ist jedem Forstmanne Aufmerksamkeit auf die Insecten zu empfehlen, die sich in den Wäldern fortpflanzen, und besonders ihre Vermehrung zu beobachten, weil man an der Nonne und an dem Borkenkäfer die Erfahrung gemacht hat, daß die Insecten, wenn sie sich zu sehr vermehren, als Verwüster solcher Nahrungsmittel auftreten, die ihnen sonst gar nicht gewöhnlich waren, und an denen sie sich selten oder nie vergriffen. Neuerlich hat der Herr Forstcommissarius Hofmann zu Georgenthal den Anfang zu einer neuen Insectenverwüstung auf dem Tambacher und Cellaer Forste entdeckt. Er fand viele junge, höchstens bis dreyßigjährige Fichten schon ganz abgestorben, die Nadeln waren abgefallen und hingen noch zum Theil an zarte Fäden geschnürt von den Aesten herab, ein Beweis, daß hier Insecten mit im Spiel seyn mußten. Bey näherer Untersuchung fand Herr Bergrath Bechstein, daß die Zerstöhrung von einer Motte (Phalaena tinea pinitella L.) herrührte, deren gelblichgrüne, oder nach Verschiedenheit der mehrmahligen Häutung, weiß und fleischfarbige Raupe, von der Dünne eines seidenen Fadens, die Fichtennadeln an der Wurzel abfrißt, sich dann hineinarbeitet, und sie zu einer leeren Scheide aushöhlt. So gut dieses unbedeutend scheinende Insect einen einzigen Stamm zerstören kann, so gut könnte es bey größerer Vermehrung einen ganzen Wald verderben, wenn man nicht seiner Vermehrung zeitig vorbeugen wollte.

Der besorgte Forstmann. Eine Zeitschrift von Joh. Jac. Freyherr von Linker. Weimar 1798. N. IV. S. 394 bis 414.

5)

5) Man schlägt vor, die Raupen durch Ameisen zu vermindern.

Im Reichsanzeiger 1797 Nr. 233 S. 2509 hat ein Ungenannter ein Mittel zur Vertilgung der schädlichen Waldraupe bekannt gemacht, welches man in der Bibliotheque physico-economique de Paris 1792. Tom. I. angezeigt findet, und kürzlich darin besteht, daß man die Raupen durch Ameisen tödtet, wie man besonders in der Schweiz und in der Lausitz zu thun pflegt. Man bestreicht nähmlich den Stamm eines Baums, worauf sich viele Raupen befinden, in einer gewissen Höhe über der Erde mit Theer, und hängt dann an einen Ast desselben einen mit Ameisen gefüllten Sack, aus welchem man die Ameisen auf den Baum kriechen läßt. Der Theer verhindert, daß sie nicht herab an die Erde kriechen können, werden sie nun hungrig: so fallen sie über die Raupen her und fressen sie auf. Indessen würde dieses Mittel allein weder zureichend, noch im Großen anwendbar seyn, ob es gleich in Verbindung mit andern Mitteln etwas zur Verminderung der Raupen beytragen kann, wie weiter unten erwähnt werden wird.

Die gefährlichsten Feinde der Raupen sind die verschiedenen Gattungen der Schlupfwespen, von denen sich freylich mehr, als von allen Vögeln und Ameisen erwarten läßt. Auch hat man beobachtet, daß sich die Schlupfwespen, wenn die Raupenverheerung schon einige Jahre gedauert hat, dann so ungeheuer vermehren, daß sie die Raupen tödten. Ferner weiß man, daß sich in den ansbachischen Wäldern ganze Schwärme Fliegen einfanden, welche die Föhrenraupen vertilgten, (s. Kob über die wahre Ursache der Baumtrockniß der Nadelwälder. S. 111.) In-

dessen würde man nichts damit gewinnen, wenn man die Vermehrung der Schlupfwespen bloß von der Natur erwarten wollte, weil dann die Wälder bereits vorheeret seyn würden. Ein Ungenannter hat daher den sinnreichen Einfall gehabt, diese Insecten künstlich zu vermehren, um durch sie die Raupen zu bekämpfen. Sein Vorschlag verdient erwogen und versucht zu werden, daher er hier mitgetheilt werden soll.

6) Vorschlag eines Ungenannten, der Raupenverheerung durch künstliche Vermehrung ihrer natürlichen Feinde unter den Insecten Einhalt zu thun.

Der Gedanke, daß den Waldraupen wohl am ersten durch ihre natürlichen Feinde unter den Insecten Einhalt gethan werden könnte, hat den Vorschlag erzeugt, ihre natürlichen Feinde unter den Insecten künstlich zu vermehren, und hierdurch eine schädliche Raupenvermehrung zu verhüten. Nach den Beobachtungen der Naturforscher sind besonders die Fliegen, Wespen, Ichneumons, Wassernymphen, Käfer, Spinnen und Ameisen natürliche und mächtige Feinde aller Arten der Waldraupen, denen sie Einhalt thun, so lange das Gleichgewicht zwischen den Raupen und diesen ihren Feinden besteht; wird dieses aber gehoben: so vermehren sich die Raupen in demselben Grade, in welchem ihre Feinde zu Grunde gehen, so wie die Raupen wieder zu Grunde gehen müssen, sobald ihnen ihre Feinde an Menge überlegen sind. Im Brandenburgischen konnte man schon in den Monathen Julius und August 1793 vorhersagen, daß der dortige Raupenfraß im Jahr 1794 aufhören würde, wie es denn auch geschah; denn in jenen Monathen fand

fand man die Puppen voll Ichneumons-Maden, welche an den Raupen und der Fäulniß des vorausgegangenen dreyjährigen Raupenfraßes reiche Nahrung und Pflege fanden (s. Hennert's Abhandl. vom Raupenfraße in den königl. preuß. Forsten, S. 28). So bemerkte auch Herr Hofrath Jördens (Geschichte der kleinen Fichtenraupe S. 27) im vorigen Jahre, daß sich in den voigtländischen Waldungen zu Anfang des Julius unter dem Mist von Nadeln und Raupenkoth um die Wurzel jedes angegriffenen Stammes eine ungeheure Menge aus verschiedenen Fliegeneyern entstandene Maden aufhielten, welche aus den von den Fliegen angegriffenen Raupen krochen, und in dem feuchten stinkenden Raupenmist die erwünschteste Herberge fanden, wo sie sich in wenig Tagen in Fliegenpuppen verwandeln konnten, aus denen sich in kurzer Zeit wieder junge Fliegen, als neue Raupenfeinde entwickelten. Endlich bemerkt Kob, (über die Ursache der Baumtrockniß in den Nadelholzwäldern, S. 3.,) daß man während des Raupenfraßes in den Kammersteiner Forsten eine Menge großer Fliegen in ganzen Schwärmen im Walde bemerkt habe, nachdem der Raupenfraß schon ein Jahr gedauert hatte. Hieraus vermuthet der Ungenannte, daß die Raupen im voigtländischen Walde im Junius und Julius 1798 abnehmen, und 1799 ganz vergangen seyn werden. Zugleich leitet er aus jenen Bemerkungen folgenden Zirkel in der Natur ab: Die Fliegen, Ichneumon's u. s. w. gehen (z. B. im Voigtlande) im Jahr 1791 zu Grunde, es sey nun durch Einfluß der Witterung, oder durch langwierigen Mangel an animalischer und vegetabilischer Nahrung und Fäulniß, welcher Mangel ebenfalls eine Folge vom Witte-

rungslaufe seyn kann. Nach dem Untergange der Fliegen und Ichneumons mehren sich die Raupen von 1792 bis 1795 immer mehr und mehr, daher sie dann von 1795 bis 1798 den Wald abfressen. In dieser letzten Periode gehen aber auch die Raupen und der abgefressene, mit Raupenkoth überzogene Wald in Fäulniß über, welche die Nahrung, Pflege und Vermehrung der Fliegen immer mehr begünstiget. Die Schmetterlinge gefallen sich nun nicht länger im Gestank und in der Fäulniß, wie auch nicht in dem abgefressenen dürren Walde, wo es ihrer Nachkommenschaft an Nahrung fehlen würde, daher sie, wo möglich, weiter ziehen, in einen reinen, gesunden, nahrhaften Wald. Ihre Feinde, die Fliegen u. s. w. ziehen ihnen der von ihnen gewirkt werdenden Fäulniß wegen, aus gleicher Liebe zur Nachkommenschaft, auf dem Fuße nach. Die ungeheure Vermehrung der Fliegen u. s. w. zehrt von 1796 an, nach und nach immer mehr und mehr die Raupen auf, bis diese 1799 ganz verschwinden. Der Fraß und die Fäulniß hat dann ein Ende, die Raupenfeinde vermindern sich wieder, und das Gleichgewicht unter ihnen ist hergestellt. Die nicht betroffenen Wälder sind dann vom Ende des Jahrs 1798 an sicher. In den betroffenen Wäldern beginnt mit 1800 eine neue heftige Vegetation, die weder Raupen noch Fliegen überhand nehmen läßt; diese starke Vegetation hält eine Reihe Jahre an, und man hat wieder lange Zeit Ruhe vor den Insecten.

Auf diese Theorie über den Gang der Natur bey einer Raupenmehrung und Minderung, gründet der Ungenannte folgende Vorschläge, die Raupenvermehrung durch eine absichtliche, willkührliche Vermehrung der Raupenfeinde zu verhüten:

hüten: man lerne die Naturgeschichte der Waldinsecten kennen, und halte sich, wäre es auch nur vermittelst der Schätzung nach dem Augemaß, Bevölkerungslisten über die Raupenarten und ihre Feinde aller Art in den Wäldern. Man nehme die Mehrung und Minderung der einen und andern sorgfältig wahr. Mehren sich schon die Raupen, oder mindern sich nur erst die Fliegen u. s. w.: so sey man (außer der Anwendung der directen Mittel zur Verminderung der Raupen) darauf bedacht, die Fliegen zu vermehren. Da die Mehrung der Fliegen u. s. w. durch animalische und vegetabilische Fäuniß befördert wird: so veranstalte man solche im Walde bey Zeiten.

Hierzu sowohl, als überhaupt zur Vermehrung der Fliegen, möchten folgende Mittel dienlich seyn; a) Man bringe Haufen von vegetabilischen Abgängen vor und in dem Walde zusammen, lasse sie gähren und faulen, vermische sie mit Gährung- und Fäulniß befördernden Mitteln, z. B. aus Bier, Gemüß- und Obstkellern, Brennereyen, Brauhäusern, Färbereyen, Fabriken, Werkstätten u. s. w. b) Man schaffe alle Art aufzubringenden Aases, thierische Abgänge aus Gerbereyen, Leimsiedereyen, Schlachthäusern, Gemächern, u. s. w. in den Wald und vertheile solches darin, mit der Anstalt, daß den Raubthieren nichts davon zu Theil werde. c) Man entwässere faule Tümpfel, doch ohne sie einzutrocknen, und versumpfe die vertrockneten. d) Man fange in den Speisegewölben, Fleischbänken, Schlachthäusern, Ställen und Gärten alle Arten von Schweißfliegen, bringe sie lebendig in den Wald, und lasse sie darin ausfliegen. Das Einfangen derselben kann auf folgende Art geschehen:

hen: Man nehme alte Töpfe, oder andere runde Gefäße, ohne Boden, binde unten einen ausgespannten Sack daran, bestreiche die innern Wände desselben mit Fleisch, Blut u. s. w. Sitzt der Anstrich voll Fliegen: so decke man die obere Oeffnung schnell zu, schüttle das Gefäß, daß sich die gefangenen Schweißfliegen in den Sack versammeln, wiederhohle dieses öfters, bis man einen beträchtlichen Vorrath davon besitzt, und lasse dann die Fliegen aus dem Sack im Walde, in der Nähe der ihnen vorbereiteten Speise, ausfliegen *). e) Man hohle aus der Nachbarschaft, wo Raupenfraß gewesen, in möglichster (leicht und wohlfeil zu habender) Menge Puppen und Maden von Fliegen, Ichneumons u. s. w. verbreite sie im Walde auf jene Haufen, oder wo man sonst ihres Gedeihens sicher ist. f) Man schieße und fange die Vögelarten, die sich von Fliegen nähren, und gebe den letztern die Vögel, die geschossen werden, zur Nahrung Preis. g) Man lasse Ameisenhaufen auf Wiesen, in Gärten und Feldern fassen, und schaffe sie in den Wald. h) Man mache künstliche Ableger von Ameisenhaufen im Walde, um solche zu vermehren. i) Man verbiete das Stören der Ameisen, das Ausgraben ihrer Eyer, und das Suchen ihres Weihrauchs.

Ueber diese Vorschläge haben zwey Naturforscher ihr Gutachten ertheilt. Beyde stimmen in der periodischen Zu- und Abnahme der Raupen, wie auch in dem Schießen und Fangen der meisten Waldvögelarten überein, weichen aber in folgenden Stücken ab: Der Verfasser des ersten Gut-

*) Es ist indeß hierbey zu bemerken, daß nur die Fliegen, welche ihre Eyer in die Raupen legen, zu diesem Zwecke nützlich seyn können. Solche Fliegen gibt es vielleicht aber nicht.

Gutachtens billigt die Mittel zur Vermehrung der Ameisenhaufen in Wäldern, auch das Herbeyschaffen der Puppen und Maden von Fliegen und Ichneumons, erwartet aber von den Mitteln sub. Litt. a. b. c. d. keinen reellen Nutzen. Der Verfasser des zweyten Gutachtens Herr D. Zinke in Hirschberg, billigt die Mittel sub Litt. a. b c. d. e. f., zeigt auch, daß aus der künstlichen Vermehrung der Raupenfeinde kein Schade entstehen kann, weil sie sich von selbst aufreiben, wenn sie nicht hinlängliche animalische Nahrung mehr finden; macht aber auch darauf aufmerksam, daß jede Raupenart ihre besondern Feinde unter den Insecten habe, die man also erst kennen lernen müsse, damit man die rechten Feinde jeder Raupenart erziehen könne. Die Ichneumon's halten sich besonders an gewisse Raupenarten, die Fliegen aber nicht, die ersteren wären also hier am brauchbarsten, besonders da sie sich leicht fortpflanzen lassen. Von den Ameisen erwartet Herr D. Zinke keine sonderliche Hülfe.

S. Der besorgte Forstmann. Eine Zeitschrift von Joh. Jac. Freyh. v. Linker 1798. Weimar. Nr. IV. S. 461—492.

### 7) Ein Ungenannter räth, durch Reinigung des Waldbodens u. s. w. der Raupenvermehrung Einhalt zu thun.

Ein Ungenannter, J. J. H. unterzeichnet, hat im Reichs-Anzeiger 1798. Nr. 88. Mittel gegen die Waldraupe vorgeschlagen, welche sich auf die Voraussetzungen gründen, daß die Schmetterlinge ihre Eyer gut zu verwahren suchen, und auch die Raupen bey ihrer Verwandlung dahin kriechen, wo ihre Puppen gegen Wind und Wetter am besten gesichert sind; daß sie diesen Schutz

in

in faulem, schadhaftem Holz, in Erdstöcken, Laub, Mos, altem Gras u. s. w. finden; daß ferner die Schmetterlinge ihre Brut gern dahin legen, wo sie Nahrung für dieselbe vermuthen, und schwarmweise dahin fliegen, wo sie gährende und in Fäulniß gehende Säfte wittern, die besonders durch Sümpfe und stehende Wasser erzeugt werden.

Auf diese Voraussetzungen gründet der Ungenannte folgende Verwahrungmittel gegen die Waldraupe: 1) Alle schadhafte, faule, krumm und schief wachsende Bäume müssen sorgfältig aufgesucht und weggeschaft werden. Denn da die Raupen ihre Puppen mehrentheils an der untern Seite der Bäume in die Spalten, Ritzen und Höhlungen anlegen: so wird ihrer ein grosser Theil dadurch vernichtet. Aus eben dieser Ursache, und weil die Schmetterlinge ihre Eyer sonderlich an die Blätter und Bäume anhängen, muß den Bauern 2) erlaubt werden, altes Holz zu lesen, Erdstöcke auszubrechen, Laub zu rechen, auch Mos, altes Gras, Heidelbeersträucher, Günster, Heidekraut zum Streuen und Verbrennen u. s. w. zu hohlen. Der wenige Dünger, den man damit dem Walde entzieht, wird durch die Reinigung von Insecten und Auflockerung des Erdbodens reichlich ersetzet. 3) Die jungen Waldungen müssen bey günstiger Witterung den ganzen Winter, sonderlich im Frühlinge, und am besten im Junius, ehe die Raupen auskriechen und ihre Verwüstung anfangen, fleißig ausgeschneidelt werden, da dann das Reisig auch zu Schafwellen benutzt werden kann. 4) Alle Vögel, die von Insecten leben, müssen sorgfältig gehegt werden. 5) Den Herbst und Winter über muß der ganze Wald, so viel möglich, mit den Schweinen betrieben

trieben werden; denn obgleich diese Thiere manche Pflanze auswühlen, und den jungen Anwuchs zu verderben scheinen: so erweisen sie ihm dennoch damit eine Wohlthat, daß sie den Boden von Unkraut und Insecten reinigen, und die jungen Bäume gleichsam aufgraben und bessern. Endlich und vor allen Dingen müssen 6) die Quellen, Sümpfe, und stehenden Wasser durch verdeckte und offene Gräben, auch Fallöcher, abgeleitet werden.

Mehrere der hier vorgeschlagenen Mittel stimmen mit denen, in den vorgehenden Abschnitten angezeigten Vorschlägen überein.

## III. Vertilgung der den Gartenpflanzen schädlichen Raupen.

Da die Gärten selten von großer Ausdehnung, und mit sehr verschiedenartigen Gewächsen bepflanzt sind, woran nicht alle Raupen Geschmack finden: so hört man nicht leicht eine Klage von allgemeinen Verheerungen der Gärten durch Raupen; einzelne Pflanzenarten werden indeß bisweilen von besonderen Raupen stark angegriffen.

Das sicherste Mittel, diesen Verheerungen vorzubeugen, ist allerdings wohl das fleißige Absuchen und Vertilgen der Raupen. Da die Raupen in ihrer Jugend und Kleinheit aber schwer zu finden sind, und wenn man ihnen zum Erwachsen Zeit läßt, schon vielen Schaden gethan haben: so wendet man gern andere leichtere Mittel an, deren man verschiedene vorgeschlagen und in der Erfahrung bewährt gefunden hat.

### 1) Mittel wider die Kohlraupen in den Gärten.

Man besäe das Kohlland rings umher, und zwischen den einzelnen Pflanzen mit Hanf. Der Geruch desselben hält die weißen, schwarzgefleckten Schmetterlinge ab, an den Kohlpflanzen Eyer zu legen. Auch lockt der Hanfsamen, wenn er reifet, eine Menge Vögel herbey, die den Raupen zugleich nachstellen, wenn sich noch einige zeigen sollten.

### 2) Ein Universalmittel gegen Raupen, Erdflöhe, Baumwanzen, Ameisen.

Dieses von Herrn Tatin erfundene, und von verschiedenen empfohlene Mittel besteht aus 1¾ ℔ schwarze Seife, 1¾ ℔ Schwefelblumen, 2 ℔ Blätterschwämme (Agaricus) giftige oder unschädliche *), und 60 Maß Flußwasser, und tödtet alle Insecten, denen es nahe gebracht wird oder vollends, die damit berührt werden, wie denn die schwarze Seife überhaupt sehr wirksam gegen alles Ungeziefer ist **). Aus den unten bemerkten Umständen läßt es sich indeß nur mit vieler Vorsicht anwenden. Will man die eigentliche Zubereitung wissen, so muß ich hier die Vorschrift folgen lassen.

Man

*) Am wirksamsten aber möchte doch wohl der Fliegenschwamm Amanita muscaria und der Speyteufel Agaricus integer seyn, wodurch dieses Mittel indeß für alle Gewächse, deren Theile zur Nahrung für Menschen und Vieh dienen sollen, unbrauchbar wird. Wendet man es bloß zur Zerstörung der Raupen in den Nestern oder in anderen Schlupfwinkeln an, so könnte es eher empfohlen werden.

**) Schon die bloße Auflösung der schwarzen Seife in Regenwasser soll ein ganzes Nest Raupen tödten, wenn davon ein paar Tropfen darauf gesprengt werden.

Man theilt das Wasser, gießt die eine Hälfte in eine zu diesem Gebrauch bestimmte Tonne; man läßt die Seife darin zergehen, und setzt nun die Champignons, wenn sie etwas zerstoßen sind, dazu.

Man kocht in einem Kessel die andere Hälfte des Wassers, bindet den Schwefel in einen Lappen oder feines Leinen, und hängt ein Gewicht von 4 Pfunden an, damit er im Wasser untergeht. Während der 20 Minuten, da die Flüssigkeit gekocht werden muß, rührt man beständig mit einem Stocke um, theils um das Schwefelpaket zu stampfen, und den Schwefel durchzutreiben, und theils dem Wasser die gehörige Stärke und Farbe zu geben.

Wenn die Flüssigkeit vom Feuer kommt, gießt man sie sogleich in die Tonne, in welcher man sie eine Zeitlang umrührt das Umrühren geschieht täglich einmahl, bis sie einen hohen Grad von stinkendem Geruch annimmt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß die Wirkung um so größer ist, je stinkender und älter die Mischung wird. Die Tonne muß nach jedesmaligem Umrühren wieder gut gestopft werden.

Wenn man das Wasser gebrauchen will, so darf man nur etwas davon auf die Pflanzen gießen, sie damit benetzen oder ihre Zweige hineintauchen. Noch besser ist es aber, sich einer Spritze zu bedienen, die am Ende einen Kopf von 1½ Zoll im Durchmesser hat, der von seinen Oeffnungen durchbohrt ist. Diese Sprütze gebraucht man bey zarten Pflanzen; bey Bäumen müssen die Oeffnungen der Spritze größer seyn.

Die Raupen, die Käfer, die Erdflöhe, die Bettwanzen, die Läuse der Orangenbäume u. s. w. sterben beym ersten Spritzen Unter der Erde lebende Insecten: Wespen, Hornissen, Ameisen u. s. w. erfordern eine gelinde und fortgesetzte Einspritzung, bis das Wasser in ihren Aufenthalt gehörig eindringt. Die Ameisennester erfordern oft, nach Verhältniß ihrer Größe, 2 bis 3 Maß Wasser. Oft muß man 24 Stunden lang fortfahren. Wenn sich die Ameisen an einem andern Orte wieder sammlen, behandelt man sie eben so.

Auch kann man 2 Unzen von der Nux vomica zusetzen und mit dem Schwefel kochen. Sie wird sehr gute Wirkung thun, besonders wenn man die Ameisen mit dem Wasser tödten will.

Ist das Wasser aus der Tonne verbraucht, so vergrabe man den Satz in die Erde, damit die Hausthiere nicht davon fressen

### 3) Mit Schwefeldampf die auf den Gartengewächsen lebenden Raupen zu vertilgen.

Zu einem gewissen Versuche brauchte ein Ungenannter brennenden Schwefel, welcher kaum angezündet war, als ein Schmetterling, der sich zufälligerweise in der Stube und zwar seit langer Zeit darin aufhielt, todt herunter fiel. Einige Zeit darauf nahm der Ungenannte eine Raupe, hielt sie über brennendem Schwefel, und sie wurde auch dadurch getödtet *). Hierauf machte er folgenden gröfseren Versuch: er nahm ein Stückchen leinenes Tuch, ungefähr eine Elle lang und fast so breit, als seine fast ganz von Raupen abgefressenen Kohlrabi von einander gepflanzt waren; bestrich diesen Lappen mit Unschlitt, und dann mit klarem Schwefel, und um das Anbrennen des Lappens zu verhüten, machte er die Rückseite desselben naß, brannte den Schwefel an, und führte ihn brennend mit einem Eisendraht durch die Reihen der noch übrigen Pflanzen. Kaum war er in der zweyten Reihe, als in der ersten die Raupen schon hingestreckt lagen; er fuhr damit fort, bis alles durchräuchert war, und bald darauf spürte er keine Raupe mehr, ja sogar liefs sich kein Schmetterling wieder in seinem Garten blicken.

### 4) Mittel gegen die Raupen, Schnecken und Erdflöhe, welche die kleinen Kohl-, Rüben- und Rettigpflanzen und dergleichen beschädigen.

Man nimmt einen Eimer Urin vom Vieh, und thut Asa foetida, Knoblauch, wilden Waid, und zerstofsene Lorbeerkörner, von jedem ungefähr 2 Quentchen hinein; dann eine Hand voll Hollunderblätter und Eberwurzel, womit man alles zweymahl 24 Stun-

*) Was man ohne Zweifel wohl glauben wird. Im Feuer selbst würde sie noch eher umkommen.

Stunden ziehen läßt, dazu. In die Infusion taucht man einen Strohwisch, und besprengt damit die kleinen Pflanzen, die von den Insecten angegangen worden.

### 5) Hollunder ist den Raupen zuwider.

Gullet in England hat entdeckt, und durch zweyjährige Erfahrungen bewährt gefunden, daß aller Kohl, und alle Bäume, die man mit jungen Hollunderzweigen schlägt, von allen Raupen frey bleiben, weil ihnen der Geruch des Hollunders zuwider ist. Er meint, daß eine Infusion von Hollunderblättern, die man mit einer Handspritze auf die Bäume spritze, noch bewährter seyn müsse.

### 6) Ein Raupenmittel für die Weinberge.

Rouget empfiehlt Lauge mit etwas Kienruß, schlechter Seife und Schwefelblumen vermischt, als ein sehr gutes Mittel verschiedene Arten von Raupen zu vertilgen, die besonders in den Weinbergen vielen Schaden anrichten. Man bestreicht damit die Augen des Weinstocks, wenn er beschnitten ist.

### 7) Noch ein Räuchermittel gegen die Raupen.

Man verbrennt Ziegenkoth, Knoblauchstauden und Buchs, und räuchert die Bäume und Pflanzen damit, so sterben die Raupen. Der Rauch von verbrannter Gartenrauke, ist den Erdflöhen und Baumläusen tödlich.

Ueberhaupt ist wohl jeder Rauch, den Insecten hinlänglich nahe gebracht, tödlich für sie, vor allem aber der Dampf von Schwefel, welcher auf alles, was athmet, so erstickend wirkt.

## IV. Mittel zur Vertilgung der Feld- und Wiesenraupen.

Wenn die Feld- oder Wiesenraupen sich auf bedeutend ausgedehnten Räumen in großer Menge zeigen, wird es schwer halten, wirksame

Mittel zu ihrer Vertilgung anzuwenden; allein, eine große Menge von Raupen pflegt nicht mit einem Mahle zu erscheinen, sondern sich nur nach und nach in einigen günstigen Jahren zu entwikkeln. Man thut daher wohl, achtsam darauf zu seyn, ob sich hier oder da auch zu viele Raupen sehen lassen, und wenn man welche findet, an ihre Ausrottung zu denken. Man kocht Knoblauch in Wasser ab, und besprengt damit ungelöschten Kalk. Wenn beydes gut vermischt ist, so besprengt man das Getreide damit, welches weder schlimmen Geruch noch Geschmack davon behält, weil der Regen in der Folge alles abspühlt. Die Raupen werden davon aber getödtet. Auch kann man das Getreide mit einer Abkochung von Wermuth besprengen, welche dieselbe Wirkung hat.

Finden sich die Raupen auf einigen Stellen in besonderer Menge, so sucht man durch frisch gezogene Graben ihre Ausbreitung zu verhindern. Gegen das Ende des Monates May 1786 fand sich unter andern im Hildesheimischen ohnweit Schladen eine ungeheure Menge Raupen auf flacher Erde ein. Diese zogen über eine ansehnliche Fläche eines fetten zur Viehweide bestimmten Angers her, und fraßen einen Umfang von wenigstens zwölf Morgen gänzlich kahl. Sie würden ihre Verheerungen noch weiter ausgebreitet haben, wenn man ihnen nicht ernstliche Vorkehrungen entgegen gestellt hätte. Ihre Farbe war schwarz, bey einigen fiel sie ins Blaue, und sie krochen mit einer sehr großen Geschwindigkeit fort. Bey stiller Luft konnte man ihr Fressen deutlich hören, welches eine Aehnlichkeit mit dem Geräusche der weidenden Schafe hatte, wenn man diese in einiger Entfernung fressen hört.

hört. Um sie zu vertilgen brachte man Stroh herbey, ließ es über den Raupen ausgebreitet anzünden, und zündete auch Schießpulver zwischen ihnen an, um sie durch Feuer und Rauch zu tödten. Aber dieses alles war vergebens, und der räuberische Schwarm wanderte nach der einmahl genommenen Richtung frisch vorwärts. Endlich machte man einen Graben, 1½ Fuß breit und 2 Fuß tief, auf der Seite, wo die Raupen im Anzuge waren; sie waren unvorsichtig genug, sich in denselben zu stürzen, konnten nicht wieder herauskommen, und fanden hier ihren Tod.

## V. Polizeyliche Verordnungen zur Vertilgung der Raupen.

Diese müssen nach den jedesmahligen Umständen eingerichtet, und mit Kenntniß der zu vertilgenden Raupen und deren Lebensweise abgefaßt seyn, wozu die im obigen ausgeführten Bemerkungen zur Anleitung dienen können. Ein anderes Verfahren erfordern die Waldraupen und deren verschiedene Arten, ein anderes die Obstbaum- und Gartenraupen.

Sehr billig ist es, daß die Polizey die nachlässigen Wirthe, welche die gegebenen Vorschriften nicht gehörig befolgen, in Strafe zieht, weil ihre Nachlässigkeit nicht bloß ihnen, sondern auch ihren Nachbaren schädlich wird. In Berlin hat man fast schon seit 1681 nicht versäumt, die Gartenbesitzer an das Raupen ihrer Bäume öfters zu erinnern, und es geschieht jetzt jährlich mit immer bestimmterem Ernste *).



*) Einige Verordnungen wird man unten genannt finden. Ich rücke hier keine ein, weil vielleicht noch keine ganz genügende erschienen ist, die mit hinlänglicher Umsicht und Erwägung aller Umstände abgefaßt wäre.

VI. Von dem Fangen, Aufziehen, und dem übrigen Behandeln der Raupen zum Behuf der Insectensammlungen ist im Art. Insect, Th. 30. S. 282 fl. 357 fl. schon das nöthige gesagt worden.

VII. Die Frage, wozu die Raupen nützen? hat man öfters aufgeworfen, und zur Beantwortung derselben allerley vorgebracht, besonders, daß die Raupen der zu großen Ausbreitung der Gewächse Schranken setzen müßten, und ihrerseits wieder andern Geschöpfen zur Nahrung dienten. Das läßt sich alles hören; es ist indeß am besten, solche Untersuchungen nicht zu weit zu treiben, da wir immer nur einen so kleinen Theil des Ganzen übersehen, und den Zusammenhang aller Glieder in der Kette der Natur nur vermuthen, nicht aber eigentlich ergründen können. Daß die Menge der Raupen zum Wohl des Ganzen unentbehrlich seyn müssen, begreifen wir, weil die Natur im Großen immer ihren ruhigen Gang fortgeht, und wenn theilweise auch große Verheerungen geschehen, so blühen die verwüsteten Gegenden in anderen Zeiten doch wieder eben so schön auf. Ebbe und Fluth scheinen überhaupt zum Wesen des Weltlaufes zu gehören; auch die Geschichte der Menschheit führt uns darauf. Die Länder des Orients, die vor Jahrtausenden eine hohe Stufe der Cultur erreicht hatten, liegen jetzt zum Theil verödet da, und warten auf die Wiedererweckung des Geistes, der ihnen neues Leben schaffen soll. Europa hat seine frühe Blüthe mit der Barbarey des Mittelalters vertauscht, und sich in den neueren Jahrhunderten wieder zur glänzendsten Cultur empor gehoben. Ob wir noch steigen oder rasch sinken werden; das wird die Folgezeit beantworten.

Ja

— Ja sogar die Gestirne deuten auf dieses Naturgesetz hin, indem z. B. auch die Schiefe der Ekliptik einen ab- und zunehmenden Cyklus beschreibt, der viele Jahrtausende dauert, und für die ganze organische Natur von Einfluß seyn muß.

Es gibt noch so viele Punkte allerley Art, die Raupen im Ganzen, oder einzelne derselben betreffend; ich finde es indeß nicht zweckmäßig, mich hier dabey aufzuhalten, da die Raupen nur Larven, also keine vollendete Insecten sind. Alles, was von ihnen zu sagen ist, (z. B. auch die giftigen Eigenschaften einiger derselben) gehört, so weit es bey dem Worte Insect nicht geschehen ist, doch eigentlich in die Artikel, wo von ihren Schmetterlingen gehandelt wird, wohin die Artikel Nachtfalter, Schwärmer und Tagfalter gehören. Hier hatte ich es nur mit dem Einfluß derselben zu thun, den sie ihrer Menge wegen auf das Pflanzenreich äußern. Auch das unten folgende Register der Raupennahmen wird deshalb nur einige der bekanntesten Nahmen enthalten, da man immer doch lieber das vollkommenere Insect, als die Larve nennt.

Ueber Raupen und die von ihnen angerichteten Verwüstungen hat man von jeher viel geschrieben. Hier nur einige von den dahin gehörigen Schriften und Abhandlungen.

Journal für die Gärtnerey. 21. St. S. 69.
Hannöver. Magazin. 1779. Col. 795. 1781. Col. 472. fl. (vorzüglich von der Wickelraupe und Winterraupe.)
Gothaisches gemeinütziges Magazin. 1780. S. 4.
Riem's Kenntniß der Entstehung und Vertilgung verschiedener Raupenarten. Breslau. 1784. 4.
Hübner's Gedanken über die beste Art die schädlichen Raupen zu vertilgen. Dessau, 1781. 8.
Herbst's Kenntniß der Insecten. II. 1. St.

Von Dießkau's Vortheile in der Gärtnerey. V, 202.
Sickler's Obstgärtner. 1794. 4 St. S. 316. XII. B. S. 744 ꝛc.
Mund's landwirthschaftliches Magazin. 1788. III. Quart. 89. fl.
Journal von und für Deutschland. 1785. 7. St. S. 41. 1791. St. 2. S. 176.
Bemerkungen und Erfahrungen in Rücksicht der Mittel zu Verminderung und Tilgung der Baumraupen. Leipzig. 1791. 8.
Berliner Monatsschrift. Octob. 1792. S. 341. März 1793. S. 204. fl.
Denkwürdigkeit der Mark Brandenburg. Febr. 1796. S. 140.
Goeze Natur, Menschenleben und Vorsehung. III. S. 66.
Abhandlung von der Wickelraupe, nebst einigen Vorschlägen zu deren Vertilgung. Berlin und Leipzig, 1779. 8.
Barowsky's Almanach. 1783. S. 317.
Wittenbergisches Wochenblatt. 1775. S. 180 fl. 1779. S. 235. 1787. S. 105. 361. 1788. S. 317. 1795. S. 53. 207.
Annalen der märkischen ökonom. Gesellschaft. II. B. 2. St. S. 86.
Oekonomische Hefte für den Stadt- und Landwirth. (die Register enthalten vielerley Nachweisungen).
Der Naturforscher. (Man sehe die Register am 10ten und 20sten Bande).
Busch's Almanach der neuesten Fortschritte in Wissenschaften, Künsten ꝛc. (Man sehe die Register über die 12 ersten Bänden).
Gesetzliche Verordnungen, das Raupen betreffend: Leipzig. Intelligenzbl. 1778. S. 286 fl.
Königl. Preußische Verordnung wegen Raupung der Bäume in den Gärten bey Berlin, vom 19ten Jan. 1731. in Mylii Corp. Const. Magdeb. V. Th. 3 Abth. 2 Cap. S. 379.
Patent, wie die Raupen zu tilgen, vom 24sten März 1681. in Mylii. Corp. Const. Magdeb. III. Th. S. 332.
v. Lamotte's praktische Beyträge zur Cammeralwissenschaft. II. 238.

Raupe (Apfelbaumspanner-) f. oben, S. 188.
— — (Apfelspinner-) f. im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 68.
— — (Apricoseneulen-) f. oben, S. 181.
— — (Bachweideneulen-) f. im Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 115.
— — (Bandweidenspinner-) f. oben, S. 56.
— — (Baumspinner-) f. Th. 100, S. 125.
— — (Baumweißlings-) f. oben, S. 172.
— — (Birkenfalter-) f. daf. S. 173.
— — (Birkenspinner-) f. Th. 100, S. 102.
— — (Birnspinner-) f. daf. S. 40.
— — (Blattwickler-) f. daf. S. 108.
— — (Blaukopfs-) f. oben, S. 179.
— — (Brandeulen-) f. oben, S. 176. 179 und Th. 100, S. 81.
— — (Brandreitel-) f. Th. 100, S. 81.
— — (Braut-) f. daf. S. 115.
— — (Bruchlinien-) f. Th. 100, S. 97.
— — (Buntflügel-) f. daf. S. 57.
— — (Eichenspinner-) f. Th. 100, S. 56.
— — (Eichensteiger-) f. eben daselbst.
— — (Eichhorn-) f. daf. S. 44.
— — (Erbseneulen-) f. Th. 100, S. 117.
— — (Erlenspanner-) f. oben, S. 192.
— — (Fächerfalter-) f. Th. 100, S. 124.
— — (Federeulen-) f. eben daf.
— — (Feuerlecker-) f. daf. S. 113.
— — (Fichteneulen-) f. daf. S. 44.
— — (Fichtenmesser-) f. Th. 100, S. 100.
— — (Fichtenspanner-) f. daf. S. 97.
— — (Fichtenspinner-) f. daf. S. 44. 59.
— — (Fichtenvogel-) f. oben, S. 203. und Th. 100. S. 93.
— — (Fichtenwanderer-) f. Th. 100, S. 44.
— — (Flammenflügel-) f. daf. S. 118.

Raupe (Flechtenspinner) s. Th. 100, S. 67.
— — (Föhreneulen) s. das. S. 86.
— — (Föhrenspinner) s. Th. 100, S. 44.
— — (Forl) s. das. S. 86.
— — (Frauen) s. das. S. 115.
— — (Frostnachtschmetterlings) s. oben, S. 184.
— — (Frühbirneulen) s. oben, S. 183.
— — (Frühbirnspanner) s. oben, S. 184.
— — (Frühlingsspanner) s. oben, S. 193.
— — (Frühlingsvogel) s. Th. 100, S. 95.
— — (Gabelschwanz) s. das. S. 56.
— — (Gammaeulen) s. das. S. 116.
— — (Gartenbirneulen) s. oben, S. 183.
— — (Gartenbrunspinner) s. oben, S. 177.
— — (Goldafterspinner) s. Th. 100, S. 81. und oben, S. 176.
— — (Gras) s. Th. 100, S. 93.
— — (Grasvogel) s. das S. 44.
— — (Großkops) s. Th. 100, S. 66.
— — (Haarflügel) s. das. S. 56.
— — (Hagebuchen) s. das. S. 57.
— — (Hermelin) s. das. S. 56.
— — (Holz) s. Th. 100, S. 68.
— — (Holzdieb) s. das. S. 82.
— — (Holzbirnspanner) s. oben, S. 192.
— — (Hülseneulen) s. Th. 100. S. 117.
— — (Igelsphalänen) s. das. S. 66.
— — (Katzeneulen) s. das. S. 65.
— — (Kienbaum) s. Th. 100, S. 44. und oben, S. 203.
— — (Kienbaumspanner) s. Th. 100, S. 100.
— — (Kirscheneulen) s. oben, S. 182.
— — (Kirschenspanner) s. oben, S. 190.
— — (Kirschenspinner) s. oben, S. 174.
— — (Kleespinner) s. Th. 109, S. 55.
— — (Knopf) s. das. S. 68.

Raupe (Kraut-) s. das. S. 117.
— — (Kupfervogel-) s. das. S. 41.
— — (Lindenspinner-) s. Th. 100, S. 66.
— — (Mandeleulen-) s. oben, S. 182.
— — (Mandelspinner-) s. oben, S. 179.
— — (Marder-) s. Th. 100, S. 66.
— — (Mirabellenspanner-) s. oben, S. 187.
— — (Mondvogels-) s. Th. 100, S. 63.
— — (Nachtpfauenaugen-) s. Th. 100, S. 37.
— — (Nachtpfauenfalter-) s. das. S. 40.
— — (Nadelwickler-) s. Th. 100, S. 110.
— — (Nageiflecks-) s. eben daselbst.
— — (Nonnen-) s. Th. 100, S. 67. und oben, S. 201.
— — (Nußbaumeulen) s. Th. 100, S. 118. und oben, S. 18.
— — (Obstbaumspanner-) s. oben, S. 189.
— — (Ochsenkopfs-) s. Th. 100, S. 66.
— — (Pechflügel) s. Th. 100, S. 110.
— — (Pfirschblüthen-) s. oben, S. 190.
— — (Pflaumenblatts-) s. Th. 100, S. 43.
— — (Pflaumenfalter-) s. oben, S. 173. und Th. 100, S. 43.
— — (Pflaumenspanner-) s. oben, S. 191.
— — (Processions-) s. Th. 100, S. 59. 65.
— — (Psi-) s. Th. 100, S. 116.
— — (Pyramideneulen) s. Th. 100, S. 118.
— — (Quittenspanner-) s. oben, S. 188.
— — (Quittenvogels-) s. Th. 100, S. 55. 56.
— — (Rinder-) s. Th. 100, S. 103.
— — (Ringel-) s. Th. 100, S. 59. und eben, S. 173.
— — (Rothbuchenspinner-) s. Th. 100, S. 41.
— — (Sauerkirschenspanner-) s. oben, S. 187.
— — (Schabenspinner-) s. oben, S. 176.
— — (Schild-) s. das. S. 173.

Raupe (Schleheneulen) s. das. S. 181.
— — (Schwans) s. Th. 100. S. 81.
— — (Schwarzdornspinner=) s. Th. 100, S. 40.
— — (Seiden=) s Th. 100, S. 57.
— — (Spannenmesser=) s. Th. 100, S. 94.
— — (Spanner=) s. oben, s. 183.
— — (Stammphalänen) s. oben, S. 178.
— — (Steinobstspanner) s. oben, S. 189.
— — (Stockspanner) s. Th. 100, S. 100.
— — (T=Vogels) s. Th. 100, S. 40.
— — (Tagmesser=) s. Th. 100, S. 99.
— — (Tannenglucks=) s. das. S. 44.
— — (Tannenschwärmer) s. oben, S. 203.
— — (Thau=Nachtfalter) s. Th. 100, S. 41.
— — (Trespenspinner=) s. das. S. 44.
— — (Trinknachtfalter=) s. das. S. 43.
— — (Tyger=) s. Th. 100, S. 107.
— — (Viereichenspinner) s. Th. 100, S. 65.
— — (Vierpuncts=) s. das. S. 116.
— — (Wald=) s. Th. 100, S. 44. 68.
— — (Waldrebenspanner=) s. oben, S. 193.
— — (Waffen= oder Wappenträger=) s. Th. 100, S. 66.
— — (Wein=) s. Th. 100, S. 85.
— — (Weißbuchenspinner=) s. Th. 100, S. 59.
— — (Weißdornspinner) s. Th. 100, S. 81.
— — (Wellenstrichs=) s. Th. 100, S. 96.
— — (Wickel=) s oben, S. 184.
— — (Wiesenkleespinner) s. Th. 100, S. 55.
— — (Wildfangs) s. Th. 100, S. 97.
— — (Winter=) s. Wickelraupe.
— — (Wurzelnager=) s. Th. 100, S. 117.
— — (Zuckererbsen=) s. das S. 116.
— — (Zwetschenеulen=) s. oben, S. 180.
— — (Zwetschenspanner=) das. S. 189.

Raupe (Zwetschenspinner) s. Th. 100, S. 43 *).

Raupeisen, bey den Gärtnern, eine eiserne Scheere an einer langen Stange, die Raupennester damit von den Bäumen zu schneiden; die Raupenscheere.

Raupen, die Raupen von den Bäumen und Gewächsen absuchen. Daher das Raupen.

Raupenfraß, die Verheerung der Bäume und anderer Gewächse durch das Fressen der Raupen. S. im Art. Raupe, und im Art. Nachtfalter; auch sehe man die Artikel Schwärmer und Tagfalter.

Raupengras, Phalaris phleoides Linn.; s. unter Glanzgras, im Art. Gras, Th. 19, S. 758.

Raupenklee, ein Name der Kuhblume, oder des Skorpionkrautes, Scorpiurus Linn. wegen seiner haarigen, gekrümmten Samenhülsen, welche den Raupen oder Skorpion-Schwänzen ähnlich sehen. S. auch Raupenkraut.

Raupennest, ein aus spinnenwebartigen Fäden bestehendes Nest, dergleichen sich die Raupen, besonders so lange sie noch klein sind, häufig zu ihrem Aufenthalte und Schutz gegen die Witterung zu machen pflegen. Von deren Aufsuchung und Vertilgung ist im Art Nachtfalter, und oben im Art. Raupe das nöthige gesagt worden. Beym Verbrennen derselben muß man vorsichtig seyn, weil manche Raupen etwas giftiges an sich haben, das sich auch den Dämpfen mittheilt und Menschen schädlich werden kann. In Frankreich verlor einst ein Bauer seine Gesundheit der Raupennester zusammen trug und verbrannte, und an dem Feuer sich ein Hemd, das er anzog, wärmte.

Raupen-

*) Viele andere Raupennahmen werden in den Artikeln Schwärmer und Tagfalter vorkommen.

Raupensäure, (lat. Acidum bombycinum, fr. Acide bombique ou du ver de soje). Verschiedene Insekten enthalten eine nicht unbeträchtliche Menge eines sauren Stoffes, und die Ameisensäure liefert ein sehr anschauendes Beyspiel, wie dergleichen Säuren von allen uns bekannten in ihren Eigenschaften sehr verschieden seyn können. Dehne fand eine freye Säure, jedoch mit etwas Ammoniak verbunden, in den Maywürmern (Meloë proscarabaeus und majalis), an dem aus ihren Gelenken quellenden Safte; Chaussier ebenfalls in den Heuschrecken, den Johanniswürmern, so wie auch in einigen andern Insekten; desgleichen Fourcroy in den Stinkkäfern (Buprestis) und Raubkäfern (Staphylinus).

Allein die meiste Aufmerksamkeit hat nach der Ameisensäure die Säure der Raupen und insbesondre der Seidenraupen, oder des sogenannten Seidenwurmes erregt, sie ist in den Puppen derselben in einem eignen Behälter nahe am After enthalten, so wie sie auch vor der Verwandlung in der Raupe selbst ist, und aus deren schwammigem Gewebe durch gemachte Einschnitte fließet. Chaussier schied sie, indem er den durch Leinewand ausgepreßten Saft der Puppen durch Mischung mit Weingeist von schmierigen Theilen reinigte, oder auch die Puppen selbst mit Alkohol digerirte. Zu gleicher Zeit wurde dadurch ein orangefarbenes fettes Oehl und etwas Kleber abgeschieden; die klare Flüssigkeit gelinde verdunstet, ließ die Säure von bernsteingelber Farbe zurück, die durch Mischung mit entkohlensäuerrem Kali einen Ammoniakgeruch verbreitet, folglich zu erkennen gibt, daß sie mit Raupensaurem Ammoniak gemischt ist. Sie brauset mit allen Kohlensauren Alkalien auf; löset das Eisen sehr schnell

auf;

auf; so wie auch Zink, Bley und Kupfer von ihr leicht angegriffen werden und durch Destillation des mit der Säure vermischten Weingeistes eine Art von Aether erzeugt wird.

Auch die Gabelschwanz-Raupe (Larva Phalaenae [Bombycis] vinulae Linn) spritzt, zu ihrer Vertheidigung, eine scharfe, Brennen auf der Haut und Gerinnung des Bluts verursachende wasserhelle, sehr sauer riechende und nach Bonnets Bemerkungen (siehe dessen Oeuvre III, 28 ed. in 8. und Bergmann Op. IV. 224) so flüchtige Feuchtigkeit, aus, daß das damit geröthete Lakmuspapier nach einer Stunde seine vorige blaue Farbe wieder annimmt. Höchst wahrscheinlich würden sich verschiedene Unterschiede der Säuren finden, je nachdem sie aus dieser oder jener Raupe gezogen sind, wenn man nur Versuche mit einer größern Menge derselben anstellen, und vorzüglich sie erst frey von Ammoniak darstellen konnte.

S. Richter's Fortsetzung des Bourguetschen chem. Wörterbuchs. IV. S. 176.

Dehne, Erfahrungen und chemische Versuche mit den Maywürmern, in Crells Auswahl der neuesten Entdeck. Thl. IV. S. 166 u. f.

Ebendesselben Versuche mit den Maywürmern, in Crells Beyträgen zu den chem. Annal. Bd. II. S. 415 u. f.

Fourcroy elem. de Chim 4 edit. T. IV. pag. 474 etc.

Chaussier, über die Säure der Seidenraupen, aus den Nouv. Mémoir. de l'acad. de Dijon, 2 Sem. 1783. p. 70 etc. übers. in Crells chem. Annal. 1788. Bd. II. S. 516. u. f.

Raupenscheere, s. Raupeisen.

Raupenschmeisser, im gemeinen Leben ein Nahme der Schmetterlinge, weil aus ihren Eyern die Raupen entstehen; in den groben Sprecharten Raupenscheisser. Rau-

**Raupenschnee**, die Erscheinung, wenn im Winter auf dem Schnee, oder doch sonst auf der Erde, eine Menge Raupen oder raupenähnliche Larven von verschiedenen Insecten angetroffen werden, welche, nach der Meinung des großen Haufens mit dem Schnee oder doch sonst aus der Luft gefallen seyn sollen.

Außer den älteren Nachrichten der Art, die man zum Theil für Fabeln hielt, haben wir auch in den neuesten Zeiten verschiedentlich davon gehört, daß hier und da viele Raupen auf dem Schnee gelegen haben, von denen man annahm, daß sie mit dem Schnee herabgefallen seyen. Ja man will zum Theil das Herabfallen selbst gesehen haben, wie folgende Erzählung des Herrn Prof. Schramm besagt:

Am 14ten Febr. 1805 fielen zwischen Leobschütz und Troppau mit dem Schnee graue, am vordern Körper dicke und behaarte, nach hinten zu dünnere, unbehaarte Raupen von verschiedener Größe. Drey Tage sah man sie lebend im Schnee herum kriechen, worauf sie starben. Die Kälte und der Umstand, daß sie Fahrenden sogar in die Schlitten fielen, lassen nicht zweifeln, daß sie wirklich aus der Luft gekommen sind, so sehr auch der wehende Nord- und Ostwind dieses unwahrscheinlich zu machen scheint.

In den letzten Jahren hat sich wieder dergleichen zugetragen. Ein Heer von verschieden gestalteten Raupen breitete sich von Zeulenroda über Legau hin über den Schnee aus. Auch schon in früheren Zeiten bemerkte man solche Erscheinungen. 1672 im November in Ober-Ungarn; 1730 im Winter bey Drossen in der Mark; 1749 in Schweden; 1791 im Dezember, und 1792 in den Vorderbergen des Thüringer Waldes.

Es ist allerdings möglich, daß man an verschiedenen Orten auch verschiedene Insekten im

Raupen-

Raupen- und Larvenzustande auf dem Schnee gefunden haben mag; gewöhnlich rührt die obige Erscheinung indeß nur von den Larven des schwarzbraunen Warzenkäfers, (Cantharis fusca L.) her, welche einen walzenförmigen $\frac{1}{4}$ — 1 Zoll langen Körper mit 6 kurzen Füßen und einem glänzenden kastanienbraunen Kopfe haben, und oben schwarz, unten schwarzgrau sind. Diese Larve lebt allenthalben in großer Menge unter Mos und Erde, und verwandelt sich im May und Junius in einen $\frac{3}{4}$ Zoll langen Käfer mit rothem Brustschilde und schieferfarbigen Flügeldecken, der sich auf Wiesen, in Gärten, an Zäunen und Sträuchern, an Pflanzen aller Art aufhält, aber den Gewächsen keinen Schaden thut, sondern bloß vom Raube anderer Insecten und deren Larven lebt. Die Larve frißt Regenwürmer und Insectenlarven. Man findet sie schon im Herbste, theils jung, theils erwachsen. Im Februar und März ist sie schon sehr munter, kriecht aus der Erde hervor, durchwühlt den Schnee, und verfolgt daselbst andere kleine Insecten und Larven, die sich wahrscheinlich dahin flüchten, um ihr zu entgehen. Auch hat man wahrgenommen, daß sie sich besonders häufig um die Baumwurzeln aufhalten, und in ungeheurer Menge zum Vorschein kommen, wenn Bäume vom Winde umgerissen oder auch nur stark bewegt werden; eben so zeigen sie sich nicht selten in großer Zahl, wenn man Schutt und Erde beym Bauen, in Steinbrüchen ꝛc. wegräumt. Dieß geschah unter andern 1792 im Januar in Schnepfenthal bey Gotha, als man zur Erbauung eines neuen Gebäudes viel Erde wegräumen mußte. Sie krochen scharenweise hervor, so daß der Schnee im Umkreise einer halben Stunde von ihnen wimmelte.

Wie können sie nun aber aus der Luft fallen? Das erklärt sich sehr leicht. Da sie vorzüglich bey Stürmen stark zum Vorschein kommen, so werden sie denn auch von starken Windstößen nicht selten mit fortgeschleudert. Um Reisenden in den Schlitten zu fallen, dürfen sie indeß gar so weit nicht fliegen, sondern vielleicht nur vom Rande eines Hohlweges weggeführt werden. So etwas trägt sich ja auch mitten im Sommer bey starkem Winde zu, wo denn niemand an ein Wunder denkt. Im Winter fällt es nur mehr auf, weil der weiße Schnee die Thierchen bemerklicher macht, und weil man gewöhnlich glaubt, daß das ganze Insectenreich im tiefen Winterschlafe liegt. Bey starker Kälte müssen sie freylich bald erstarren oder gar umkommen, wenn sie sich aus ihren Zufluchtsörtern herauswagen.

Dieser Gegenstand ist indeß noch näher beleuchtet worden, durch einen Bericht des Herzoglich Sächsischen Justizamtes Saalfeld vom 9ten Febr. 1811 und darüber gemachte Bemerkungen des Herrn Geh. Rathes Freiherrn von Röpert *).

1) Der erwähnte Bericht lautet so.

Die in verschiedenen Blättern, besonders in der Gothaischen Zeitung erwähnte Erscheinung einer besondern Art Raupen, die im Königl. Sächsischen und besonders in Zeulenrode ꝛc. von verschiedenen Farben in großer Menge auf dem Schnee sich zeigten, ist auch im hiesigen Amtsbezirke zu Anfang d. M. wahrgenommen worden. Das Justizamt bemerkt hierüber, daß, nach den deshalb eingezogenen Erkundigungen,

1) diese Insecten nicht im Walde, sondern nur auf dem mit Schnee bedeckten platten Lande, allenthalben

*) S. Mein Repertorium des Neuesten und Wissenswürdigsten aus der gesammten Naturkunde. April 1811. S. 355 ff.

halben aber, wo sie bemerkt worden, in Menge sich gezeigt haben.

2) Dieß war der Fall unter andern in verschiedenen Districten der Volkmannsdorfer, Witzendorfer, Birkenheider, Birkizer und Schlettweiner Dorfflur.

3) Die der Saale nahe gelegenen (Remschütz, Altsaalfeld, Köditz, Obernitz, Wölsdorf, Crösten ꝛc.) so wie die Dörfer des sogenannten Orlagrunds, Corndorf, Röblitz, Unter- und Oberwellnborn, haben nichts von diesen Insekten bemerkt. Eben dieß war der Fall, so viel man bis jetzt hat in Erfahrung bringen können, auf den sogenannten Untern-Heydedörfern, Langenschade, Reichenbach, Manndorf, Friedebach.

4) Da, wo diese Raupen sich zeigten, sollen sie in großer Menge über den Schnee und zwar mit 12 Zoll langen Sprüngen gewandert seyn.

5) Ob diese Raupen, welche waldabwärts nach dem platten Lande zu wanderten ihrer Vernichtung entgegen gegangen sind, weiß Niemand; dahingegen will gleichfalls Niemand sich erinnern, ein Phönomen dieser Art je bemerkt zu haben

6) Als Bruchstücke näherer Details über die Natur dieser Insekten, kann Herzogl. Justizamt folgendes bemerken:

a) in der Gegend von Garnsdorf und auf dem Walde, hat man nur schwarze Raupen gefunden, theils größere, theils kleinere, wie die hier beyfolgenden Exemplarien es beweisen. — Die 3 großen braunen Raupen sind in Döschnitz gefunden worden.

b) Der Schlettweiner Vice-Schultheiß, Johann Heinrich Weiße, versichert, daß in dem dasigen Flurbezirke schwarze, weiße und grüne Raupen gesehen worden, mit dem Zusatz: daß die schwarzen die weißen gefressen hätten.

c) Der Schultheiß ꝛc. Zeiner von Garnsdorf versicherte, daß die kleinern schwarzen Raupen, nachdem man sie aufgefangen, die größern verzehret hätten.

d) Der Schultheiß ꝛc. Günsche von Volkmannsdorf versicherte, die in seiner Dorfflur aufgefundenen Raupen, gleichfalls schwarze, hätten weder Krautsblätter, noch Schwarzholznadeln gefressen, sondern nur so lange gelebt, als er ihnen

nen Brosamen vorgelegt, welches er 4 Tage lang versucht habe.

7) Im Schwarzburgischen Königseer Amtsbezirke, so wie auch im Königl. Sächs. Amte Arnshaugk mit Ziegenrück, sollen diese Raupen ebenfals sich gefunden haben.

Herzogl. Sächs. Justizamt.
Mereau D. Saalborn.

## 2) Des Herrn Geh. Rathes, Freiherren von Röpert Bemerkungen zu dem vorstehenden Bericht.

Lebendige Insekten in großer Menge mitten im Winter auf dem Schnee zu erblicken, ist allerdings eine sonderbare und auffallende Erscheinung, allein sie ist keinesweges beyspiellos; schon in mehreren Jahren und an sehr verschiedenen Orten hat man dergleichen bemerkt. und erst kürzlich stand im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, in der gothaischen Zeitung, so wie in dem Nürnberger Correspondenten, die Nachricht von ähnlichen in diesem Jahre wahrgenommenen Ereignissen.

Alles, was sich über diese Naturerscheinung sagen läßt, möchte sich auf folgende drey Fragen reduciren: 1) was sind es eigentlich für Thiere, die wir gefunden haben? 2) welches ist der Ort ihrer Geburt? 3) woher kommt es, daß sie zu einer so ungewöhnlichen Zeit, völlig belebt, auf der Oberfläche der Erde angetroffen wurden?

Um die erste Frage dem Naturhistoriker genügend zu beantworten, fehlt es mir leider theils an speciellen Kenntnissen der Entomologie, theils auch an vollständigen Beobachtungen an Ort und Stelle, da ich nur einige dieser Thiere, die in einer Schachtel hierher geschickt wurden, vor Augen habe. Doch will ich versuchen, dieselben, so gut ich es vermag, zu beschreiben, vielleicht mache ich dadurch die genauere systematische Benennung einigermaßen möglich.

Man unterscheidet auf den ersten Blick zweyerley Hauptarten, a) diejenigen, welche bey Döschnitz, Schlettwein und andern Orten gefunden worden sind. Das Thier ist im Kriechen ausgestreckt, ungefähr einen Zoll lang, und so dick als das Ende einer gewöhn-

wöhnlichen thönernen Pfeife. Der Kopf ist herzförmig und glänzend schwarz, oder dunkelbraun; der Leib besteht aus 12 Gliedern oder Gelenken, deren letztes keinen pfeilförmigen oder hornartigen Fortsatz hat. Die 8 Paar Füße sind dergestalt vertheilt, daß 3 Paar spitzige Vorderfüße an den 3 ersten Gelenken des Körpers, 4 Paar stumpfe und glatte Bauchfüße am 6ten, 7ten, 8ten und 9ten Gelenke, und das letzte Paar, (die sogenannten Nachschieber) am zwölften und letzten Gelenke sich befinden. Der Körper ist fast ganz glatt, nur einzelne zarte Härchen finden sich auf warzenähnlichen Erhöhungen, wie es scheint, in unterbrochnen Reihen. Die Farbe des Oberleibes ist bey einigen ein leichtes Rothbraun, bey andern ein leichtes Schwarzbraun, das sich ins Schwärzlichgrüne zieht; alle haben die ganze Länge herab drey helle Streifen, auf welchen gleichlaufend die dunkelsten Schattirungen der Farbe bemerkt werden. Der Unterleib ist bey den Rothbraunen schmutzig gelblichweiß, bey den Schwarzbraunen graulich- oder grünlichweiß. Ihre Bewegung ist ein gewöhnliches Kriechen, indem sie die beyden Enden des Körpers zusammenziehen, und wieder aus einander schieben. Aus dieser unvollständigen Beschreibung läßt sich wenigstens so viel mit Gewißheit folgern, daß diese Thiere wahre Raupen oder Larven von Schmetterlingen, und zwar wahrscheinlich von Nachtfaltern (Phalaena) sind *).

b) Die in der Gegend von Gornsdorf, Schletwein, und auf dem Walde, (den Anhöhen des Thüringer Waldgebirges) gefunden, sind ungleich kleiner, und (wenigstens im Tode) höchstens halb so groß, als die oben in ihrem lebenden Zustande beschriebenen, viele noch kleiner. Der Kopf ist glänzend schwarz oder kastanienbraun, etwas flach gedrückt und mit einem zangenförmigen Maul versehen. Der walzenförmige Leib besteht aus 12 Gliedern oder Gelenken, ist oben schwarz, unten schwarzgrau, und hatte bey den durchgängig todten Thieren ein sammetartiges Ansehen, welches jedoch wahrscheinlich nur dem Faltig- und Trockenwerden der Haut nach dem



*) Damit stimmen auch einige berlinische Entomologen überein; nur bedauerten sie, daß es ihnen nicht vergönnt war, eine solche Raupe zu sehen, um vielleicht die Species oder Art heraus zu bringen. F.

Tode zuzuschreiben ist; nur der Kopf um die Gegend des Mauls und das letzte Glied zeigen sich durch die Loupe als mit langen rothbraunen Borsten besetzt. Die 3 Paar kurzen braunen Füße finden sich an den drey ersten Gelenken. Es ergibt sich aus dieser kurzen Charakteristik, das diese Thiere keine eigentlichen Raupen, sondern Larven von Käfern sind. Vollkommen mit dieser Beschreibung kommt die in Nummer 22. der Gothaischen Zeitung gegebene, von den am 19ten Januar d. J. bey Zeulenroda im Fürstlich. Reußischen gefundenen Insekten überein, welche dort als Larven des schwarzbraunen Warzenkäfers (Cantharis fusca L.) anerkannt werden *).

Ehe ich zur Prüfung der gewöhnlichsten Meinungen über die zweyte und dritte Frage, und zur Aufstellung meiner eigenen Ansicht der Sache übergehe, sey es mir erlaubt, meinen Lesern einige allgemeine Erfahrungen aus der Naturgeschichte der Insekten ins Gedächtniß zurück zu rufen.

Die Larven der Käfer brauchen in der Regel einige Jahre zu ihrer völligen Ausbildung, nach deren Beendigung sie sich in Puppen verwandeln, aus denen alsdann erst die Käfer hervorkommen; während ihres Larvenstandes arbeiten sie sich, bey Herannäherung des Winters in die Erde, erstarren dort vor Kälte, und verleben den Winter in einem todesähnlichen Schlafe, aus dem die Wärme des Frühlings sie von neuem ins Leben und auf die Oberfläche der Erde ruft. So lebt die Larve der Cantharis fusca den Winter über in der Erde, besonders gern an den Wurzeln der Bäume, auf Wiesen und an andern feuchten Orten, sie ist gegen die Kälte unempfindlicher als andere Insekten, und verwandelt sich im May und Juni in einen dreyviertel Zoll langen Käfer. In Rücksicht dieser ist es daher wohl als ausgemacht anzusehen, daß wir ihre Erscheinung auf dem Schnee nicht dem, erst während des Winters bewirkten Ausbrüten des Eyes, sondern nur der ungewöhnlich frühzeitigen Wiederbelebung der schon vorhandenen vollkommen ausgebildeten Larven zuzuschreiben haben. Anders verhält es sich, so viel ich weiß, mit den Raupen, die mit sehr wenigen Ausnahmen (wozu z. B. die Larve der Phalaena Cossus L.

*) Auch dieses leidet keinen Zweifel. F.

L. Cossus ligniperda Fabricius, die Weidenraupe gehört) eine ungleich kürzere Zeit zu ihrer Verwandlung gebrauchen, dagegen aber auch ungleich schneller wachsen, und ein unbegreiflich zähes Leben haben. Die Schmetterlinge legen ihre Eyer gegen das Ende ihres Lebens, im Herbste, durchgängig an die Pflanzen oder Bäume, welche den künftigen Raupen zur Nahrung dienen, nie aber in die Erde, und überlassen das Ausbrüten derselben der natürlichen Wärme der Atmosphäre. Bey den meisten bleiben die Eyer den Winter über im Freyen, theils auf niedrigen Pflanzen von Schnee bedeckt, theils an den Bäumen durch den sie umgebenden Leim oder Haare vor der Kälte geschützt. Die Raupen kriechen alsdann sehr früh im Anfange des Frühlings heraus, und schon im Sommer erscheint der Schmetterling. Bey andern werden die Eyer erst durch höhere Wärmegrade ausgebrütet, die Raupen verwandeln sich nach mehrmahliger Häutung gegen den Herbst in Puppen, und bleiben als solche den Winter über, bis sie endlich im zweyten Jahre als Schmetterlinge erscheinen; bey noch andern kriechen die Puppen im Spätherbst an geschützte, der Erde nahe gelegene Orte, verwandeln sich dort während des Winters in Puppen, und erscheinen alsdann zu Anfange des Frühlings als vollkommene Schmetterlinge. Hier ist es also eben so gut möglich, daß das Daseyn der Raupen seinen Grund in dem zu frühzeitigen Ausbrüten der Eyer (gleichsam einem Abortiren der Natur) als in dem Erwecken der bereits vorhandenen noch nicht verpuppten Raupen seinen Grund habe, wiewohl für letzteres die Größe und Ausbildung der gefundenen Thiere zu sprechen scheint. Ueber die Raupen haben wir, so viel ich weiß, noch keine befriedigende Erklärung *), das Erscheinen der Käferlarven wird in dem oben gedachten Aufsatze der Gothaischen Zeitung dadurch erklärt, daß wenn Sturmwinde im Winter



*) Die Raupen von verschiedenen Phalänen, besonders aus der Familie der Noctuen, überwintern als solche auf offenem Felde, nur unter Blättern und kleinen Erdklößen verkrochen. Bey der ersten milden Temperatur, es sey im Herbste oder Frühling rühren sie sich wieder, und fangen an zu fressen. Ihre Menge ist oft sehr groß, und sie thun dem Getreide und andern Pflanzen nicht selten bedeutenden Schaden. F.

Bäume ausrissen, die an ihren Wurzeln verborgenen Larven alsdann hervor und auf den Schnee herumkröchen, und vom Winde auf der glatten Schneekruste fortgetrieben, oder auch aufgehoben und aus der Luft im Schneegestöber an ganz andere Orte herabgeworfen würden. Auch durch Maulwürfe, heißt es dort ferner, bey Räumung der Steinbrüche, und bey Abtragung der Erde in waldigen Gegenden werden diese Thiere aus ihren unterirdischen Schlupfwinkeln hervorgetrieben, sie kommen aber auch bey warmer Witterung da, wo sie sich nur in Moos verkrochen haben, von selbst hervor. Einige schreiben diese Naturerscheinung auch einem Erdfalle in der Nähe zu.

Ich gebe zwar zu, daß die meisten dieser Ursachen ein locales Hervorkommen der Insecten bewürken können; aber wie ihnen eine so weit verbreitete Würkung, da diese Insecten von Saalfeld an, bis tief in das Voigtland hinein auf ebenen Feldern zu Tausenden, in Vertiefungen zu Millionen, in Wäldern hingegen durchaus gar nicht, bemerkt wurden, zugeschrieben werden könne, vermag ich nicht einzusehen; ich muß dieß einer unter gewissen Bedingungen allgemein würkenden physischen Ursache zuschreiben. Ein Sturmwind, der so viele Bäume umgerissen hätte, wäre gewiß eben so gut bemerkt worden, wie die Insecten selbst, ein Sturmwind, der von den Wurzeln der umgerissenen Bäume diese Millionen Thiere so total entführte, daß man im Walde, als ihrem Geburtsorte, auch nicht ein Einziges mehr bemerkte, der es so ausschließlich bloß auf die Insecten abgesehen hätte, daß er auch nicht ein einziges eben so leichtes vegetabilisches Produkt, ein Blatt, ein Reis, ein Stückchen Rinde, als Beweis des Ursprungs, mit auf den Schnee trieb, müßte eine ganz eigne, mir durchaus unerklärbare Eigenschaft haben. Ein Erdfall ist so merkwürdig, das Abräumen der Steinbrüche, das Abtragen der Erde in der Gegend, wo es geschieht, so allgemein bekannt, von diesen Ursachen müßte die Würkung so auffallend ausgegangen seyn, daß die darauf Bezug habenden Data sich auch dem gemeinsten Beobachter gewiß sogleich aufgedrungen hätten, und doch schweigen alle Nachrichten hierüber. Die Maulwürfe haben bekanntlich einen viel festern Winterschlaf, als die Insekten, sie

sind

sind also wohl ganz unschuldig an dieser Naturerscheinung. Daß die Insekten aus dem Moose von selbst hervorkommen, mag richtig seyn; aber was bewürkt dieses Hervorkommen?

Nachdem ich nun die allgemeinsten mir bekannten Meinungen, ich will nicht sagen, wiederlegt, aber doch nach meiner besten Einsicht geprüft habe, sey es mir erlaubt, auch meine Meinung der Prüfung der Naturforscher zu übergeben, und die zweyte und dritte Frage nach meiner Ansicht zu beantworten, wobey es nur darauf ankommt, die ungewöhnlich frühzeitige Belebung dieser Thiere zu erklären, das Beleben mochte nun das Ey oder das bereits ausgebildete Thier betreffen. So wie wir von den Larven der Cantharis fusca bereits wissen, daß sie den Winter über in der Erde, und zwar am liebsten auf Wiesen und andern feuchten Orten leben, so müssen wir auch von unsern Raupen voraussetzen, daß sie entweder zu denjenigen gehören, die sich erst im Winter unter Mos, niedrigen Pflanzen u. s. w. verpuppen, oder deren Eyer nicht an Bäume und Sträucher, sondern nahe an die Erde gelegt werden. Bey einem so gelinden Winter, wie der diesjährige bis zum Anfange Januars war, mochte der Schlummer des Lebens, sowohl in dem Insekten-Eye, als in den schon ausgebildeten Insekten, wohl nicht so tief seyn, als es bey einer heftigern Kälte in der Regel der Fall ist; wir bekamen nach anhaltend gelinder Witterung, im Anfange Januars plötzlich und ohne vorherigen Schnee eine ziemlich beträchtliche Kälte, welche zwar das vielleicht schon rege gewordene Leben sogleich wieder erstarrte, es aber eben dadurch desto empfänglicher für eine abermahlige schnelle Veränderung der Temperatur machte, die auch bald erfolgte, indem auf einmahl eine große Menge Schnee fiel. Theils durch das vom Schnee bewirkte Anhalten der atmosphärischen Kälte, theils durch die unter der Schneedecke wirksamere innere Wärme der Erde, konnte nun wohl ein im Vergleich gegen die frühere Kälte so beträchtlicher Wärmegrad erzeugt werden, daß entweder die Insekten aus ihrem Winterschlaf erwachten, oder aus ihren unter der Schneedecke befindlichen Eyern auskrochen. Auf jeden Fall mußten die Thiere, ihrem natürlichen Instinkt nach, alsbald Licht und Luft suchen, sie mußten die Arbeit

unternehmen, sich durch den Schnee durchzuarbeiten, und erschienen uns, da das Erwachen am Tage, das Auskriechen während einer Nacht geschehen seyn konnte, plötzlich am andern Tage auf dem Schnee. Man vergesse hierbey den Umstand nicht, das gerade in diesem Jahre der Schnee nicht mit einer durch Abwechslung von Wärme und Kälte entstandenen festen eisigen Rinde überzogen, sondern locker, und viel leichter als Erde für die Thiere zu durchgraben war, ein Unternehmen, welches ihnen durch die Eisrinde gewiß gescheitert wäre, da sie dann unter dem Schnee geblieben, gestorben, und nach dem Schmelzen des Schnees unbemerkt verfault wären. Das Resultat des Gesagten wäre demnach, wir können lebendige Insekten auf dem Schnee finden, wenn nach lange anhaltender gelinder Witterung, plötzlich starke Kälte ohne Schnee eintritt, wenn die Erdoberfläche unmittelbar darauf eine tiefe Decke von Schnee erhält, die durch ihre lockere Oberfläche den hervorgelockten Thieren das durcharbeiten möglich macht. Man wird mir einwenden, daß durch den Schnee und die innere Wärme der Erde, wie solche im Winter würke, unmöglich ein solcher Wärmegrad als zur Belebung der Insekten, geschweige denn ihrer Eyer erforderlich sey, hervorgebracht werden könne; allein ein solcher Wärmegrad ist ja nicht absolut, sondern relativ, in Verhältniß gegen einen vorherigen Kältegrad zu bestimmen, so wie alles in der Natur nicht absolut, sondern nur ralativ, durch Gegensatz etwas ist. Ist uns, wenn wir aus einer warmen Stube kommen, die Kälte an einem freyen, vor Winden geschützten Orte nicht auffallend, während wir an eben diesem Orte, eben so angezogen, nachdem wir unmittelbar vorher dem Luftzuge des kalten Nordwindes ausgesezt waren, einen beträchtlichen Grad von Wärme spüren? Ist der Schnee nicht das erprobteste Mittel, erfrorne Menschen ins Leben zurück zu bringen, während eben dieser Schnee, wenn man die Hand unmittelbar aus der Wärme in denselben steckt, unsre Hand binnen kurzer Zeit ganz erstarrt? Man wird mir hiernach hoffentlich zugeben, daß es im Winter eines ungleich geringern Wärmegrades im Gegensatz der vorherigen Kälte bedürfe, als im Frühjahre, um das Leben der Insekten zu erwecken. Daß die Schneedecke einen wesentlichen

lichen Einfluß hierauf habe, wird durch die Erfahrung begründet, denn man fand die Insekten nicht im Walde, wo das Dach der Bäume den Schnee auffing und in zu geringer Menge auf die Erde fallen ließ, sondern nur auf dem tief mit Schnee bedeckten offenen Felde. Darauf, daß die eigenthümliche Wärme der Erde auch das Ihrige dazu beygetragen habe, deutet gleichfalls die Erfahrung hin, denn in dem Berichte des Amts Saalfeld wird ausdrücklich gesagt, daß die Raupen nur in den hoch und freygelegenen Gegenden, keinesweges aber auf den niedern Feldern des Saal- und Orlagrundes gefunden wurden, da bekanntlich aller feuchte niedrige Erdboden kälter, und im Winter eisartiger ist, als der trockne hochgelegene. Es scheint zwar hiermit in Widerspruch zu stehen, daß die Larve der Cantharis fusca ungleich häufiger in Vertiefungen, als auf höhern Feldern gefunden wurden, allein diese lieben von Natur einen feuchten niedern Boden, sind weit unempfindlicher gegen die Kälte wie die Raupen, und bedürfen daher auch eines viel geringern Wärmegrades zu ihrer Wiederbelebung, als jene. Ich kann mich hierbey nicht einer Idee erwehren, die, so auffallend sie beym ersten Anblick scheinen mag, doch vielleicht nicht ganz verwerflich ist. Alle Metalle sind bekanntlich sehr gute Wärmeleiter, folglich muß die Erde in metallreichen Gegenden auch einen höhern Grad von eigenthümlicher Wärme haben, als in andern; die Berge und hochliegenden Gegenden Saalfelds, des benachbarten Voigtlandes und Sachsens sind fast alle mehr oder weniger metallisch, vorzüglich eisenhaltig. Sollte dieses durch seine Erhöhung der Erdtemperatur nicht auch seinen beschiedenen Antheil an dem so frühen Hervorkommen unserer Raupen, an dem seltenen und nur strichweisen Bemerken dieser Erscheinung haben? Daß ich die Insekten aus dem Schnee hervorkriechen lasse, damit thue ich freilich wohl dem das Wunderbare, Außerordentliche liebenden gemeinen Manne, keinen Gefallen, der sie weit lieber vom Himmel herabfallen, oder durch einen Sturmwind ganz eigener Art, wer weiß woher? herbeyführen läßt, um Krieg, und wer weiß was alles daraus zu prophezeihen; aber ich kann ihm doch nicht helfen, ich kann mir die Sache auf meine Art zu natürlich

erklä-

erklären, als daß ich vor der Hand eine andere annehmen sollte. Aus der Erfahrung beweisen kann ich meine Behauptung leider nicht, da meines Wissens noch kein Augenzeuge gesagt hat, er habe sie aus dem Schnee hervorkriechen sehen; daß indessen das Hervorkriechen würklich nicht bemerkt worden ist, kann einestheils dadurch, daß der gemeine Beobachter das Daseyn selbst mit der Handlung des Hervorkommens verwechselte, letzteres über dem Auffallenden des erstern zu bemerken vergaß, anderntheils, wie ich schon oben berührte, dadurch erklärt werden, daß die Insekten am Tage belebt wurden, während der Nacht, oder sonst unbemerkt aus dem Schnee hervorkrochen, und am andern Tage auf einmahl da waren, ohne daß man wußte, woher? und wie? Die große Menge der Insekten betreffend, brauche ich wohl nur zu bemerken, daß dieselbe nur durch die Zeit und durch den Schnee, der ihnen zum Tummelplatz diente, so auffallend ward, eben dieselbe Menge würde, wenn die Thiere sich unter dem Mose, unter jedem Grashälmchen, jedem Blatte, verkrochen hätten, vielleicht kaum bemerkt worden seyn. Auffallend, und dem ersten Anblicke nach nur einer falschen Beobachtung zuzuschreiben, ist die in dem Amtsberichte enthaltene Behauptung der Schultheißen von Schlettwein und Garnsdorf, daß die sogenannten schwarzen Raupen (Larven von Käfern) die größern (eigentlichen) Raupen gefressen hätten, allein die Sache kann allerdings wahr seyn, da sich nicht allein mehrere Käfer, sondern auch die Larven von mehreren Gattungen, z. B. mehrere Arten von Schabkäfer (Dermestes), der Knolkäfer (Byrrhus), der Aaskäfer (Silpha), und nahmentlich auch der Cantharis fusca, von thierischen Theilen, Aas, Regenwürmern und kleinern Insekten nähren.

Ich schließe die Bemerkungen mit dem Wunsche, daß ein Naturforscher sie seiner Aufmerksamkeit und Prüfung würdig halten, und ein Naturhistoriker uns bey der ersten Gelegenheit genauer mit der Natur dieser Insekten, besonders der Raupen, bekannt machen möge *).

Rau-

*) Bey der Ansicht, welche die hier bemerkten Thatsachen gewähren, läßt sich, wie mir däucht, das von dem Herrn Ver-

**Raupenseide**, nennt man, obgleich auch der Seidenwurm zu den Raupen gehört, diejenige, welche einige andere Raupen, z. B. die Fichtenraupen spinnen. Von Gespinnsten dieser Art, und wie man auch vor einigen Jahren in Wien das Gewebe der Raupen zu benutzen gesucht habe, sehe man überhaupt den Art. Seide.

**Raupenspinell**, s. Rubinspinell.

**Raupenstand**, der Larvenstand der Schmetterlinge; ihr Zustand von dem Auskriechen aus dem Ey bis zur Verwandlung in eine Puppe.

**Raupentödter**, ein der Wespe ähnliches Insect, welches seine Eyer den Raupen der Schmetterlinge in den Leib sticht, da denn die daraus entstehenden Larven sich von ihnen nähren und sie verzehren, bis sie sich selbst in ihnen verpuppt haben, und als Insecten herauskommen, worüber denn die Raupe erkrankt, und vor oder nach ihrer Verwandlung in eine Puppe sterben muß.

Ich-

Verfasser aufgestellte Resultat, der Hauptsache nach, als völlig befriedigend annehmen. Nur glaube ich, daß das partielle Erscheinen der Raupen in dieser oder jener Gegend nicht dem hypothetischen Einflusse des Metallgehaltes der thüringischen Berge auf die Temperatur der Erde, sondern bloß dem Umstande zugeschrieben werden müsse, daß die Raupen selbst sich hier oder da häufiger aufhielten. Da es nun bekannt ist, daß eine Menge Raupen (z. B. von der überaus gemeinen Phalaena Noctua segetum) auf dem Felde überwintert, und sich gleich auf der Erde rührt, wenn das Wetter etwas gelinde ist: so ist wohl sehr natürlich, daß diese, gegen die Kälte sehr unempfindlichen Thiere, wenn sie nach milderem Wetter wieder mit Schnee bedeckt werden, sich auf die Oberfläche desselben begeben, um an die freye Luft zu kommen, woselbst sie bey stärkerer Kälte allerdings aber ihr Grab finden. Die Larve der Cantharis fusca, die durch eben den Grad der Temperatur aus ihrem Winterschlaf geweckt wird, und die sich von Insectenlarven, Raupen und Würmern nährt, hat dasselbe Schicksal. Sie macht sich, wenn sie unter solchen Umständen mit Schnee bedeckt wird, an die Oberfläche desselben, und setzt daselbst ihre gewohnten Verfolgungen der andern kleinen Thiere, von welchen sie lebt, wieder fort. F.

Ichneumon Linn. Blumenbach belegt die Gattung Ichneumon mit dem Nahmen Schlupfwespe oder Spinnenstecher, Sphex heißt aber bey ihm Raupentödter, womit auch Klug, der wohl eine der größten Bienen- und Wespensammlungen in der Welt besitzt, übereinstimmt, wenn er übrigens auch noch verschiedene neue Gattungen der Familie der Raupentödter annimmt *). Die Weibchen verschiedener Arten der Gattung Sphex graben sich Höhlen in sandigen Boden, schleppen eine große Spinne oder Raupe einer Phaläne hinein, die sie meist nur lahm beißen, und legen sodann in jede Höhle ein Ey, da denn nachher die junge Larve dem großen Thiere, das die Mutter dahin begraben hatte, den Saft zum Gespinnste aussaugt, und sich selbst ein Verwandlungsgehäuse daraus bereitet. Ich habe öfters mit Bewunderung die Geschäftigkeit betrachtet, womit ein solches Insect, eine Raupe, die vielleicht dreymahl so schwer ist, als dasselbe, auf der Erde über alle Hindernisse bis zu dem bereiteten Grabe fortschleppt.

Die Erscheinung, daß aus sterbenden Raupen kleine Fliegen oder Maden entstehen, die sich bald einspinnen und dann weiter verwandeln, hat unkundige Leute öfters getäuscht und zu dem Wahn gebracht, daß aus Raupen Fliegen oder Maden entstehen könnten; und gleichwohl ist dieses der ganz gemeine Gang der Natur, da ungleich mehr Raupen auf diese Art zerstört werden, als zur Verwandlung in ein vollständiges Insect gelangen.

Raupenverheerung, s. Raupenfraß.

Raupenzug, s. im Art. Raupe.

I. Rausch.

*) Man sehe unter andern die neuen Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde. III. 555.

1. Rausch, ein Nahme, welchen an einigen Orten die Staude der Preiselbeeren oder rothen Heidelbeeren, Vaccinium Vitis idaea, führt. S. im Art. Preiselbeere, Th. 117, S. 180.
2. Rausch, im Bergbaue einiger Gegenden, z. B. in Tyrol, das vollkommene klar gepochte und ausgesiebte Erz.
3. Rausch, der Brand an den Gewächsen, besonders an den Blättern des Weinstocks, wo er auch der Laubrausch genannt wird.
4. Rausch, verschiedene Handlungen Zustände oder Veränderungen, welche mit einem merklichen Geräusche verbunden sind. 1) Ein schnelles hell brennendes Feuer, besonders in einem Ofen, heißt im gemeinen Leben, besonders Oberdeutschlands ein Rausch oder Räuschen. Einen Rausch, oder ein Räuschen in den Ofen machen.

2) Ein schneller Angriff oder Anfall. Im ersten Rausche, im ersten Angriffe, in der ersten Hitze.

3) Derjenige Zustand, in welchem man durch gewisse Nahrungsmittel, besonders aber durch starke Getränke versetzt wird, in welchem dieselben eine merkliche Wirkung auf das Gemüth und die Handlungen eines Menschen haben; ohne Bestimmung der Grade dieses Zustandes. Ein kleiner Rausch, ein halber Rausch, ein Räuschchen, ein Jesuiterrausch, welchen man im gemeinen Leben auch ein Spitzchen, einen Hieb ꝛc. nennt, zum Unterschiede von einem derben oder dichten Rausche. Sich einen Rausch trinken. Jemanden einen Rausch zutrinken. Etwas im Rausche thun. Den Rausch ausschlafen.

Von den schädlichen Folgen eines öftern Rausches sehe man im Art. Trunkenheit das weitere.

**Rauschbeere**, ein Nahme der großen Heidelbeeren, Vaccinium uliginosum Linn., weil sie berauschen, oder den Kopf einnehmen. S. im Art. Heidelbeere, Th. 22, S. 754.

**Räusche, Rösche**, der Fall, welcher einem Mühlgraben oberhalb der Mühle zum Zuflusse, unterhalb zum Abflusse des Wassers gegeben wird. S. im Art. Mühle, Th. 95, S. 46 fl.

**Rauschen**, 1) eigentlich, das Laub der Bäume rauscht, wenn es von dem Winde heftig bewegt wird. Die Flügel der Vögel rauschen im Fluge. Das bewegte Wasser rauscht. 2) In engeren und figürlichen Bedeutungen. a) In einigen Gegenden braucht man dieses Wort für gähren, so wie dafür im Hochdeutschen das Wort brausen gebraucht wird. Der Most, das Bier rauschet, brauset. b) Die Schweine rauschen, wenn sie brunften, d. i. nach der Begattung verlangen. Besonders braucht man es von den Säuen. c) Bey den Goldplättern ist rauschen, den groben Draht nur einmahl durch die locker gespannten Plättwalzen hindurchziehen; man sagt auch, den Draht rauschen. d) Sich mit einem Geräusche schnell bewegen. Auch ein Geräusch machen. e) Einen Rausch verursachen, von gewissen Nahrungsmitteln, besonders aber von starken Getränken. Das Opium rauscht, Wein, Branntwein rauscht. S. Opium, Wein, Trunkenheit. Personen die lange gefastet haben, werden fast von jeder etwas nahrhaften Speise berauscht; auch kann man Fleischbrühen und andere sonst nicht als rauschend bekannte Speisen so kräftig machen, daß sie jeden berauschen. Der wiederhohlte Genuß solcher Speisen würde eben so schädlich seyn, als Rausche, durch starke Getränke erzeugt.

Rauschenschlitten, s. Rennschlitten.

Rauschflöte, Rauschpfeife, Rauschquinte, Rauschwerk, eine gemischte Orgelstimme, wo die Octave und Quinte mit einander auf einem Stocke stecken.

Rauschflügel, ein Bau, den man unter schrägen Winkeln an den Ufern eines Flusses, wenn er zu breit und seicht geworden ist, anlegt, um ihn dadurch einzuschränken, und zu nöthigen, sein Bett selbst wieder zu vertiefen.

Rauschgelb, ein Nahme, welchen der rothe Arsenik in der Handlung und bey den Mahlern führt, welche letztern ihn zum Mahlen brauchen, weil er eine hochrothe Zinnoberfarbe hat, und brüchig ist; rothes Operment, rother Arsenik, Bergroth, in einigen Sprecharten auch Roßgelb; Lat. Realgar, Arsenicum rubrum.

Dieses Präparat wird in den Arsenikhütten aus Schwefel und Hüttenrauch verfertigt. Die Zusammensetzung der gemeinen Art erfordert den dritten bis vierten Theil Schwefel; soll das Rauschgelb aber recht schön roth werden, so nimmt man Schwefel und Hüttenrauch zu gleichen Theilen dazu. Es wird nicht durch Sublimation, sondern durch Destillation bereitet. Diese muß mehr als einmahl wiederhohlt werden, wenn die Waare einen gewissen Grad der Vollkommenheit erhalten soll.

Das Rauschgelb ist so wie der Arsenik giftig. Man braucht es zu Oehl- und Wasserfarben. Das gute muß schön rein und klar seyn. Man zieht es besonders aus den sächsischen, böhmischen und andern Hüttenwerken.

Einer unserer neuen Chemiker, der leider zu früh verstorbene Richter, sagt über das Rauschgelb und einige nahe verwandte Präparate im Art. Realgar folgendes:

Das verschiedene Verhältniß des Schwefels zum Arsenik gibt diesem Produkt auch eine verschiedene Farbe; je mehr sich des erstern mit dem letztern vereinigt hat, je gelber ist die Mischung, und im entgegengesetzten Falle ist sie desto röther. Man pflegt demnach auch zweyerley besondre Mischungen zum Unterschiede wegen ihrer Farbe mit eignen Beynahmen auszuzeichnen, nähmlich gelber Arsenik, Operment, auch Aurum; gelber Realgar (lat. Arsenicum, s. Risigalum citrinum, Auripigmentum; fr. Arsenic jaune, Oxide d'arsenic sulfuré jaune) und rother Arsenik, rother Realgar, Sandarach. lat. Realgar, s. Resigallum vel arsenicum rubrum; fr. Realgar rouge, Sandaraque rouge, Oxide d'arsenic sulfuré rouge): In dem erstern pflegt der Schwefel gewöhnlich ohngefähr den zehnten bis eilften, in dem letztern aber den fünften Theil zu betragen. Inzwischen scheint es in Hinsicht der Farben-Verschiedenheit nicht ganz allein auf das quantitative Verhältniß zwischen Arsenik und Schwefel, sondern auch auf den Umstand anzukommen, ob die Verbindung bloß geschmolzen, oder ob sie zugleich sublimirt worden: Ich setzte einst ein sehr schön gelbes Operment in einer Phiole von sehr dünnen Glaswänden einer schnellen Hitze aus, es sublimirte sich, während das Operment in flüssigen Zustand gerieth, etwas Operment von erwähnter Farbe in Pulver oder Staubform, der Rückstand, den ich erkalten ließ, war in der Form eines sehr schönen dunkelrothen Glases (Arsenikrubin oder Schwefelrubin), welches zerrieben etwas heller wurde und wieder ins Gelbe zu spielen anfing. Bey sublimirten Realgaren aber hängt die Farbe wohl fast ganz allein von dem größern oder geringern Schwefelgehalt ab.

Wenn man das Realgar aus weißem Arsenik und Schwefel durch Sublimiren bereitet, so entstehet schwefeligsaures Gas; ein Beweis, daß der Arsenikkalk einen Theil seines Lebensstoffes verliere, den er dem Schwefel überläßt und dagegen von letzterem die verhältnißmäßige Menge Brennstoff annehme: Wird hingegen reguliniſcher Arsenik zur Bereitung des Realgars angewendet, so erzeuget sich etwas Schwefellebergas (geschwefeltes Wasserzeugendes Gas) auf Kosten des jedem Schwefel beygemengten geringen Wassergehaltes (m. s. Crells

chem. Annal. 1794 B. II. S. 294 u. f.) Hieraus ergibt sich, daß der Arsenik im Realgar sich weder in allen seinen Theilganzen im reguliniſchen Zustande noch auch in demjenigen Oxydationsgrade befinde, worin der weiße Arsenik ist. Gewöhnlich gerathen daher auch die Produkte weit besser, wenn sie im Großen auf den Hüttenwerken dargestellet werden, wo man den Arsenikhaltigen Kiesen, die den Arsenik beynahe ganz im reguliniſchen Zustande enthalten, noch so viel Schwefel zusetzt, als zur Produktion des gelben oder rothen Realgars erfordert wird, und das Gemische sublimirt.

Ohnerachtet der Schwefel dem Arsenik an Flüchtigkeit wenig nachgibt, so ist doch sowohl der Sandarak als auch das Operment bey weitem nicht so flüchtig als seine beyden Bestandtheile, ja der erstere kann noch etwas beträchtliches mehr Hitze vertragen, als das letztere, ehe die Verflüchtigung beginnet: Daher pflegt es auch wohl zu geschehen, daß wenn das Operment der Hitze ausgesetzt wird, ein Theil Arsenik mit einem verhältnißmäßig geringern Theil Schwefel verbunden zuerst aufsteiget und einen blaßgelben Realgar bildet, während der Rückstand schmelzt und sich in rothen Realgar verwandelt, wie die oben von mir angezeigte Erfahrung schon zum Theil lehret, und auch von Bourguet behauptet wird.

Man findet übrigens das Realgar, dessen vorzüglichster Gebrauch nur in der Wasser- und Oehlmahlerey statt findet, von verschiedener gelber und rother Farbe natürlich und die Kunstprodukte dieser Art werden von den natürlichen sehr oft an Schönheit weit übertroffen.

Das Realgar ist weder im Wasser noch Weingeist, wohl aber in ausgepreßten (fetten) Oehlen auflösbar, mit welchen es sich durch die Wärme zu einer zähen, übelriechenden Masse verbindet.

Die Salpetersäure, vorzüglich aber die oxygenirte (dephlogistisirte), desgleichen auch die Salpetersäure haltige Salzsäure zerlegen den Realgar, indem sie den Arsenik auflösen und den Schwefel größtentheils *) zurückgelassen, auf ähnliche Art ent-



*) Ein kleiner Theil Schwefel wird öfters doch während dieser Auflösung in Schwefelsäure verwandelt.

stehet durch Mischung des Realgars mit ätzendem salzsaurem Queckſilber und Destillation, salzsaurer Arsenik und zuletzt Zinnober (welcher letztere inzwischen wohl selten Arsenikfrey ist); ein abermahliger Beweis, daß der Arsenik im Realgar sich in keinem höhern Oxydationsgrade befinden kann, als sich das Queckſilber im Zinnober befindet.

Es ist äußerst schwer, den Schwefel von dem Arsenik ganz genau zu sondern; durch Metalle wird nicht nur der Schwefel, sondern auch mehr oder weniger Arsenik gebunden; eben dieß geschiehet durch die feuerbeständigen alkalischen Salze und Erden auf dem trockenen Wege, wo zwar der Arsenik aufsteiget, inzwischen die rückständige Schwefelleber jedennoch arsenikhaltig ist; und dieß um desto mehr, je größer die Menge des hinzugemischten alkalischen Steffes gewesen. Das entkohlensäuerte Kali, Natron und die Kalkerde lösen den Realgar durch Beyhülfe des siedenden Wassers auf; und es entstehet eine arsenikhaltige Schwefelleber, die mit Säure gemischt den Schwefel mit mehr oder weniger Arsenik in Verbindung entläſſet.

Wie sehr leicht sich der Schwefel mit Arsenik verbindet, ergibt sich auch noch aus folgenden Erscheinungen. Das geschwefelte Kali (gemeine Schwefelleber) löset sowohl auf nassem als trockenem Wege nicht nur den reguliniſchen, sondern auch den weißen Arsenik auf, welcher letztere sich entlebensstoffet (desoxydirt), wodurch ein Theil Schwefelleber, wie leicht zu erachten ist, in schwefelig oder auch schwefelsaures Kali umgeändert wird. Eben so reichlich, ja noch reichlicher wird der weiße Arsenik von dem geschwefelten Amonium (flüchtige Schwefelleber) aufgelöset, da denn, durch nochmahlige Zumischung einer Säure, der Realgar von verschiedener gelber oder rother Farbe abgeschieden wird, je nachdem weniger oder mehr Arsenik aufgelöset worden. Eine Auflösung des weißen Arseniks mit geschwefeltem wasserzeugendem Gas (Schwefelleber-Luft) zusammengeschüttelt, setzt nach einiger Zeit gelben Realgar ab.

Hieraus läßt sich die Schwierigkeit, den Schwefel von Arsenik zu befreien, leicht einsehen: Es bleibt bis jetzt kein ander Mittel übrig, als beyde in Säure umzuändern und die Arsenikſäure von der

Schwe-

Schwefelsäure zu scheiden, wobey aber nichts gewonnen ist; indem man sowohl den reinen Schwefel als den reinen Arsenik weit wohlfeiler erhalten kann, als man sie durch Reduktion aus ihren Säuren darstellet. Inzwischen gewährt diese Scheidungsmethode einen sehr großen Vortheil zur Prüfung des Schwefels auf Arsenik.

Das Realgar gehört unter die Gifte und zwar ist es ein desto stärkeres Gift, je geringer sein Schwefelgehalt ist. Der Schwefel kann zwar die Schädlichkeit des Arseniks vermindern, aber niemahls ganz aufheben.

S. Richter's chem. Wörterbuch, Art. Realgar.

J. G. Lehmann, animadversiones de vera Sandaracha veterum; in den Act. Mogunt. T. II. p. 273 etc. und (deutsch) in dessen phys. chem. Schriften, S. 205. u. f.

J. H. pott. Dissert. inaugur. de auripigmento. Halae, 1720. 4.

Cramer's Anfangsgründe der Metallurgie, B. I. S. 400. Desgl. dessen Probierkunst, S. 99.

Joh. Phil. Becher, chemische Untersuchung des sogenannten sächsischen rothen Arseniks, in dessen Abhandl. Entdecktes Salpetersauer in den animalischen Ausleerungen. Dessau, 1783. 8 S. 193.

Westrumb's chem. Untersuchungen des sächsischen rothen Arseniks in Absicht auf seine Bestandtheile und seine künstliche Bereitung; in dessen kl. phys. chem. Abhandl. Bd. I. S. 79 u. f.

Benj. Gottl. Prätorius versuchte Bereitungsart des rothen Arseniks, in Crells chem. Annal. 1785. Bd. I. S. 408 u. f.

**Rauschgelbkies**, nennt man denjenigen arsenikalischen Kies, welcher zugleich mit Eisen so viel Schwefel enthält, daß er in der Destillation einen gelben oder rothen Arsenik gibt.

**Rauschgold**, zu zarten dünnen Blättern geschlagenes Messing. Es rauscht, wenn es bewegt wird, und heißt auch Flittergold, Knistergold. S. im Art. Gold, Th. 19, S. 456.

**Rauschgrün**, eine aus den Beeren des Kreuzdorns, Rhamnus catharticus Linn., verfertigte

grüne Saftfarbe; Blasengrün, weil es in Blasen aufbehalten und verkauft wird, auch Saftgrün. S. im Art. Kreuzbeerstrauch, Th. 49, S. 100.

In einigen Gegenden wird auch die Moos- oder Sumpfbeerenstaude, Vaccinium oxycoccos L., Rauschgrün genannt. S. Mosbeere, Th. 94, S. 572.

Rauschhaube, bey den Falkenjägern, eine Haube, womit die wilden Falken, wenn sie erst gefangen worden, gehaubet werden.

Räuschling, eine Spielart der Weinreben; s. im Art. Wein.

Rauschpfeife, ein besonderes Register von Pfeifen in den Orgeln, da Quinta drey Fuß und Superoctava zwey Fuß zusammen gezogen werden, wo denn ein solches Register von einigen auch die Rauschquinte genannt wird.

Rauschquinte, s. den vorstehenden Artikel.

Rauschsilber, einerley mit Flittersilber; s. im Art. Silber.

Rauschstahl, } s. Rohstahl.
Raustahl, }

Rauschwerk, s. Rauschpfeife.

Rauschzeit, bey den Säuen, s. im Art. Rauschen.

Räuspern, das, ein geringerer Grad des Hustens, vermittelst welches man Unreinigkeiten aus dem Halse herausbringt.

1. Raute, ein nur bey den Tischlern und Werkleuten übliches Wort, den erhabenen Theil zwischen den Hohlkehlen zu bezeichnen, welcher sonst auch der Stab genannt wird. Es scheint in diesem Verstande zu Ruthe zu gehören, welches auch in Meßruthe, Brunnenruthe u. s. f. einen starken aber langen und schwankenden Stab bedeutet.

2.

2. Raute, der Nahme einer Pflanze, Ruta Linn. Diese Gattung mit zehn Staubfäden und einem einfachen Staubweg hat einen in fünf Stücke zertheilten Blumenkelch, und fünf Blumenblättchen, welche hohl sind; den Fruchtknoten umgibt ein erhabener mit zehn Punkten oder Saftgrübchen durchstochener Fruchtboden, um welchen die Staubfäden herumstehen; auf die Blumen folgt eine fünflappige und fünffächerige Kapsel mit vielen Samen. Es sind sieben Arten bekannt, bey deren einigen zuweilen der fünfte Theil von der Anzahl der Blumentheile fehlt.

1) gemeine oder starkriechende Raute. Ruta *graveolens*, foliis supra decompositis; foliolis oblongis, terminali obovato, petalis integerrimis. Willd. spec. plant. Tom. II. p. 542. Ruta foliis decompositis; floribus lateralibus quadrifidis. Linn. Hall. Hist. n. 1003. Mill. Dict. n. 1. Blakw. Herb. t. 7. Ruta sylvestris major. C. Bauh. pin. 336. b) Ruta Hortensis latifolia. C. Bauh. pin. 336. d) Ruta Hortensis latifolia Arbusculae similis. Boerh. Lugdb. 1. p. 260.

Dieses ist die gemeine Raute, welche auch Weinraute, von den Spaniern Ruda, von den Engländern und Franzosen Rue, und von den Holländern Ruite oder Wynruit genannt wird. Sie wächst in Afrika, in der Levante, in den mittägigen Ländern von Europa, und in Oesterreich und der Schweiz wild; man zieht sie aber auch allenthalben häufig in den Gärten, und sie kommt selbst in Schweden und andern kalten Ländern sehr gut in freyer Luft fort, ohne im Winter eine Beschützung vor der Kälte nöthig zu haben. Sie ist eine ästige, zwey bis drey, selten über vier Schuh hohe Staude mit aufrechten

rechten grauen Stengeln, und zweyfach gefiederten Blättern, welche an langen Stielen locker und ziemlich unordentlich zusammengesetzt, und deren Lappen von unbestimmter Größe und Figur, und von meergrüner oder bläulicht-grüner Farbe sind. Diese Blätter bleiben den ganzen Winter hindurch grün bis ins Frühjahr, wenn die neuen hervorkommen.

Es gibt aber in Ansehung der Gestalt der Blätter einige Abänderungen. Diejenige Raute aber, welche man zum Gebrauche zieht, hat rundliche oder eyrunde, stumpfe Blättchen und wird daher insgemein die breitblätterige Raute oder Gartenraute, Ruta major latifolia, genannt. Eine andere Varietät, welche man in den Gärten zieht, ist die Raute mit gescheckten Blättern, Ruta foliis variegatis argenteis. Die erste wird am meisten und vorzüglich des Gebrauchs wegen angebauet; die andern sind mehr als Ziergewächse anzusehen.

An den Enden der Zweige erscheinen die Blumen im Junius in einer Rispe, deren Hauptzweige sich in zwey Stengel zertheilen, an denen die Blumen wechselweise stehen: die oberste Blume hat allemahl einen fünftheiligen Kelch, fünf Blumenblättchen, zehen Staubfäden. und hinterläßt eine fünftheilige Samenkapsel, die Seitenblumen aber haben meistens einen viertheiligen Kelch, vier Blumenblättchen, acht Staubfäden, und hinterlassen eine viertheilige Samenkapsel, die Farbe der Blumen ist gelb, und fällt ein wenig ins grüne.

Dieses Gewächs hat einen starken, den meisten Personen unangenehmen Geruch, und einen scharfen, bitterlichen Geschmack, und gibt durch die Destillation ein ätherisches Oehl, das in der

Kälte

Kälte sich verdicket; beydes aber, der Geruch und Geschmack, gehen durch das Trocknen größtentheils und fast gänzlich verloren, da hingegen die frischen Blätter, wenn man sie zerquetscht auf die Haut legt, einige Röthe und Entzündung auf derselben erregen können. In der Arzneykunst sind vornähmlich die Blätter und Samen eingeführt worden, und sie besitzen vermöge der angeführten Eigenschaften in ihrem frischen Zustande allerdings erwärmende, der Fäulniß widerstehende, schweißtreibende und nervenstärkende Kräfte, und wurden daher von den ältern Aerzten innerlich wider faulende und bösartige Fieber, wider die fallende Krankheit, Verstopfungen der Mutter, hysterische Zufälle, und wider die Bauchwürmer sehr gerühmet; heut zu Tage aber ist ihr Gebrauch ziemlich aus der Mode gekommen. Das destillirte Oehl und Wasser, der frisch ausgepreßte Saft, die geistige Tinktur und die Conserve scheinen die besten Zubereitungen zu seyn, wie auch ein mit ihren Kräften wohl imprägnirter Essig. Auch wird sie wegen ihrer starken antiseptischen Kraft nicht ohne Grund äußerlich zu Hemmung des kalten Brandes, und von einigen in Krebsschäden empfohlen.

Die Rautenpflanzen verlangen einen guten und fetten Boden und lieben Feuchtigkeit. Man erzieht sie entweder aus dem Samen, der im April gesäet wird; oder durch Zertheilung der 2 und 3 Jahr alten Stöcke, im Frühjahr oder im Herbst. — Zur Erziehung des Samens werden einige Stöcke ausgezeichnet, die man nicht beschneidet und die im Jun. und Jul. ihre Blüthen bringen. Wenn im August die Samenköpfe anfangen reif zu werden und sich zum Theil aufthun, so muß man wohl Achtung geben, daß der Sa-

men nicht ausfällt; sobald man den schwarzen Samen in den geöffneten Kapseln sieht, so ist es Zeit die Stängel abzuschneiden und zum völligen Trocknen auf ein Tuch zu legen. Die Raute kann 3 Jahre an einem Orte stehen bleiben, im vierten Jahre muß sie aber versetzt und durch Zertheilung der alten Stöcke verjüngt werden; man verfährt dabey eben so, wie bey dem Lavendel. Zum Verkauf wird das Kraut vor der Blüthe (im Junius) zum ersten, und im August zum zweyten Mahl abgeschnitten und schnell getrocknet. Auch der Same ist officinell und wird in Apotheken gekauft.

2) Wilde Raute, oder Berg-Raute. Ruta *montana*, foliis supradecompositis, foliolis omnibus linearibus, petalis integerrimis. Willd. l. c. p. 543. Ruta legitima Jacq. Allion. Ruta sylvestris. Mill. Dict. No. 3. sylvestris minor Bauh. pin. 336.

Diese wächst in Spanien, Portugal und in der Schweiz. Die untern Blätter bestehen aus vielen Theilen, welche an der Mittelrippe mit einander verbunden sind, auf eben die Art, wie andere ästige, gefiederte Blätter. Sie sind mit kleinen gleichbreiten Blättern besetzt, die ohne Ordnung stehen. Die Stengel werden zwey bis drey Schuh hoch, und treiben von unten aus Zweige. Dieselben sind mit Blättern besetzt, die in fünf Theile getheilt sind. Die obenstehenden sind in drey Theile getheilt, welche so klein und schmal sind, als die untern. Sie haben eine graue Farbe, sind aber nicht so stinkend, als die andern. Die Blumen wachsen am Ende der Zweige in lockern Aehren, die insgemein rückwärts gebogen sind. Die Blumenblätter sind gelb und kommen im Junius zum Vorschein. Auf sie folgen klei-

ne

ne Samengehäuse, die mit eckigen schwarzen Samen angefüllt sind. Sie blühet im Junius, und der Same wird im Herbst reif.

3) Aleppische Raute. Ruta *Chalepensis*, foliis supradecompositis oblongis, terminali obovato, petalis ciliato-dentatis, Willd. l. c. Ruta foliis supradecompositis; petalis ciliatis. Linn., Mant. 69. a) Ruta Chalepensis latifolia, petalis villis scatentibus. Tournef. Inst. 257. b) Ruta Chalepensis angustifolia, petalis villis scatentibus. Moris, hist. 2. p. 508. S. 5. t. 35. f. 8.

Diese Art, welche in Afrika, und bey Aleppo wild wächst, und auch in Europa in den Gärten gezogen wird, kommt mit der ersten gänzlich überein; ausgenommen daß sie höher wird, und dreyfach gefiederte Blätter, einen viel stärkern Geruch, und größere Blumen hat, deren Blumenblättchen am Rande mit Haaren besetzt sind.

4) Paduanische Raute, dreyblätterige Raute. Ruta *Patavina*, foliis ternatis sessilibus linearibus integerrimis, basi attenuatis. Willd. l. c. p. 544. Ruta foliis ternatis, sessilibus. Linn. Sp. pl. 549. Pseudo-Ruta Patavina trifolia, floribus luteis umbellatis, Mich. Gen. 22. t. 19.

Diese Art hat Micheli auf einem Berge bey Arqua nicht weit von Padua in der Lombardey sehr häufig angetroffen. Sie wird auch in England in den Gärten gezogen, wo sie in einer warmen Lage und einem trockenen mageren Erdreich den Winter über in freyer Luft ausdauert. Sie wächst aufrecht und nicht sonderlich hoch; ihre Blätter sitzen ohne Stiele wechselsweise, und bestehen aus drey lanzenförmigen Lappen; die Blumen sind gelb, und wachsen in einer Art von Dolde.

5)

5) Leinblätterige Raute. Ruta *linifolia*, foliis simplicibus lanceolatis glabris, filamentis ciliatis, caule simplici herbaceo. Willd. l. c. Ruta foliis lanceolatis, indivisis. Linn. Sp. pl. 540. Ruta sylvestris Linifolia Hispanica. Bocc. Mus. 2. p. 82. t. 73. Barr. Ic. 1186. Mill. Dict. n. 6.

Diese ist in den Morgenländern, wie auch in Italien und Spanien zu Hause. Sie hat entweder nur eine perennirende Wurzel, oder ist zweyjährig; ihre Blätter sind einfach, ungefähr drey Viertelzoll lang und einen Achtelzoll breit, und sitzen ohne Stiele wechselsweise, haben eine gelblichgrüne Farbe, und sind zuweilen mit etlichen kleinen Ansetzen versehen. Die Blumen wachsen an den Enden der Zweige in einer Rispe, deren Seitenzweige getheilt sind, und je drey Blumen tragen, von denen die mittlere ungestielt ist: ihre Staubfäden sind an der Basis haarig. Die Blumenblättchen sind bey dieser und der vorhergehenden Art eyrund oder länglich, ganz flach, und am Rande unzertheilt; da sie hingegen bey der ersten Art an der Basis mit Nägeln versehen, und übrigens rundlich, hohl und am Rande ausgezackt oder gefranset sind.

6) Kleinblüthige Raute. Ruta *fruticulosa*, foliis simplicibus lineari-spathulatis pubescentibus, filamentis lanatis, caule ramoso fruticoso. Willd. Billard. pl. syr. dec. I. p. 13. t. 4.

Wächst in Medien und bey Damascus in Syrien. Die Staubfäden sind breit und an der Basis sehr wollig. Die Blumen sind doppelt so klein, als bey der vorhergehenden, und die Blumenblätter sind mehr genägelt.

3. **Raute**, ein Nahme, welchen nur noch der Laubkranz, oder nach andern die Krone in dem Wapen des Herzogthums Sachsen führt. Es ist erweislich, wie Adelung sagt, daß Raute ehedem einen Kranz, eine Krone bedeutet habe, und mit Rad eines Geschlechts ist.

4. **Raute**, bedeutete ehedem

1) Ueberhaupt eine jede viereckige Figur oder Fläche. In den gemeinen Sprecharten, besonders Niedersachsens, werden die Fensterscheiben noch Rauten genannt. In der deutschen Karte führen die auf der Spitze stehenden Quadrate, ohne eben Rauten in der folgenden Bedeutung zu seyn, den Nahmen der Rauten; franz. Carreau, eigentlich Quarreau. Daher der **Rautenkönig**, der **Rautenober**, das **Rautenaus** ꝛc. Auch die viereckigen Felder eines Bretspiels heißen noch im gemeinen Leben Rauten, daher **rautenweise** zuweilen auch noch für geschachtet, d. i. in solche Felder getheilt, gebraucht wird. In diesem werden auch die viereckigen Felder auf den bunten Zeugarten Rauten genannt.

2) In engerer und gewöhnlicher Bedeutung ist die Raute ein gleichseitiges Viereck, welches lauter schiefe Winkel hat; ein gehobenes Viereck, die **Rautenvierung**, Lat. Rhombus. **Eine längliche Raute**, Rhomboides, ist eine solche Vierung, an welcher nur die gegen überstehenden Seiten einander gleich sind.

**Räute**, s. 3. Raute. Räute heißt bey den Schlössern der runde Ring an den Schlüsseln, welcher den Griff derselben ausmacht.

**Rautenbrillant**, heißt bey den Diamantschleifern ein Stein, der oben lauter flache, vierseitige Facetten, unten aber lauter Querfacetten hat. Er ist gleichsam ein Mittelding zwischen Rautenstein und Brillant.

Rauteneſſig, ein auf friſches Kraut von der ſtarkriechenden Raute gegoſſener Weineſſig, welcher der Fäulniß des Geblütes widerſtehen ſoll. S. im Art. 2. Raute, oben, S. 263.

Rautenfeld, bey den Diamantſchleifern, ſ. Facette.

Rautenförmig, heißt bey den Kupferſtechern die Wirkung des Zuſammentreffens und Durchſchneidens der Striche. Die Striche formiren Figuren, die mehr oder weniger rautenförmig ſind, je nachdem ſie mehr oder weniger gegen einander ſchräg zu ſtehen kommen. Jeder vorzuſtellende Gegenſtand hat ſeinen eigenlichen Charakter, der auch einen beſondern Ausdruck verlangt. Das Fleiſch von Männern, die ſtark von Muskeln ſind, und deren Umriſſe kräftig angegeben ſeyn wollen, muß im Stiche ſtark und rautenförmig gehalten ſeyn. Das Fleiſch der weiblichen Figuren wird glätter und reinlicher gearbeitet, damit der Stich der zärtlichen und feinen Haut ſich deſto mehr nähere: das ſtarke Rautenförmige würde dieſes Sanfte verhindern. Einige Kupferſtecher geben vor, es ſey nicht nöthig, dieſe Regel ſo gewiſſenhaft auszuüben: allein man muß zum wenigſten die viereckigen Schraffirungen vermeiden, die bloß beym Holz und Stein gebraucht werden. Ein anderer Fehler iſt das allzu langgedehnte Rautenförmige; die ſpitzigen Winkel, die ſie im Fleiſche machen, ſtellen ein ſehr unangenehmes Gitter vor. Allein dieſe ſich kreuzenden großen rautenförmigen Schnitte machen eine gute Wirkung in Wolken, im Ausdrucke der Wellen des aufgebrachten Meeres u. ſ. w.

Rautenfriſur, bey den Damenſchneidern, ſo viel als Carreau-Friſur, eine ſonſt übliche Verzierungsart der Kleider.

Rautenglas, ſ. Polyeder.

**Rautenklingen**, eine Art Ruhler Messerklingen.

**Rautenkranz**, ein aus der starkriechenden Raute gewundener Kranz. Viele pflegen auch die Raute, das ist den Kranz oder die Krone in dem sächsischen Wappen mit diesem Nahmen zu belegen, in der Meinung, daß dieser ein wirklicher Rautenkranz sey.

**Rautennetz**, eine zu mikrometrischen Messungen in den Fernröhren angebrachte Vorrichtung, wo das Objectivglas mit Strichen, die Rauten bilden, durchzogen ist. Bradley ist der Erfinder derselben.

**Rautenöhl**, s. im Art. Oehl, Th. 104, S. 424, und oben, S. 265.

**Rautenpfennige**, sind alte sächsische Silberpfennige, welche bloß mit dem sächsischen Rautenschilde bezeichnet sind, und 1512 zu Zwickau aus den bis dahin gebräuchlichen Löwenpfennigen geschlagen wurden.

**Räutenrichter**, bey den Schlössern, ein eisernes Prisma mit vier gleichen Seiten, welches an den beyden Enden konisch ist, der Räute damit ihre längliche Gestalt zu geben.

**Rautensalpeter**, d. i. würflicher Salpeter.

**Rautenspath**, ein Nahme des Bitterspaths, d. i. eine rhomboidalisch krystallische Steinart von kohlensaurem Kalke, die 52 kohlensaure Kalkerde, 45 Talkerde, 3 Eisenkalk enthält. Sie ist rauchgrau, honiggelb, tombackbraun ꝛc. durchscheinend, glasglänzend, in Rhomben krystallisirt, meist mit einem talkartigen Ueberzug. Man findet sie vorzüglich im Salzburgischen und Steyermärkischen, meist im talkartigen Schneidestein.

**Rautenspinell**, s. im Art. Spinell.

**Rautenstein**, so heißen bey den Diamantschleifern auch die Rosetten.

Rautenstich, eine Art der künstlichen Stiche bey den Nähterinnen.

Rautenvierung, s. 4. Raute.

Räutern, einerley mit rädern, so fern es sieben heißt.

Rauzeule, im gemeinen Leben einiger Gegenden, ein Nahme der Kirch- oder Schleiereule, Strix flammea Linn.

Rauwacke, Rauhwacke, der Topf- oder Tuffstein.

Rauwolfie, eine Pflanzengattung, die Plumier zum Andenken des Leonhard Rauwolfs, eines deutschen Arztes und Botanikers des 16ten Jahrhunderts, der Reisen nach Palästina machte, so genannt hat. Diese Gattung gehöret in die erste Ordnung der fünften Classe, Pentandr. Monogynia, und die Kennzeichen sind folgende. Die Blumen, ehe sie sich öffnen, oder ihre Stiele, sind mit der Bewegung der Sonne schief zusammengedrehet; die Blumenkrone besteht aus einem Stück, und umgibt den Fruchtknoten; die Frucht ist eine saftige Beere, welche zwey herzförmige Samen enthält. Es gehören unter dieselbe

1) die glänzende Rauwolfie. Rauwolfia *nitida*, foliis quaternis lanceolatis, acuminatis glaberrimis nitidis, floribus terminalibus. Willd. Tom. I. p. 1217. Rauwolfia glaberrima, nitidissima. Linn. Jacq. amer p. 47. Rauwolfia tetraphylla angustifolia. Plum. gen. 19. ic. 236.

Dieses schöne Bäumchen, welches in dem mittägigen Theil von Amerika zu Hause ist, und insonderheit vom Herrn Jacquin in den bergichten Wäldern von Domingo angetroffen wurde, hat durchaus einen angenehmen Glanz, wächst aufrecht, wird gegen zwölf Schuh hoch, und ist

in

in allen seinen Theilen voll von einem weißen, milchichten und klebrichten Safte. Seine Blätter stehen an den Knoten der Zweige auf eignen Stielen, je vier und vier an einem Knoten; sie sind lanzenförmig, unten schmal und oben spitzig, und am Rande ganz unzertheilt; zwey derselben sind allemahl ungefähr fünf Zoll, und noch einmahl so lang, als die zwey andren ihnen gegenüber stehenden. Seine gemeinschaftlichen Blumenstiele, welche zu zwey oder drey beysammen an den Enden der Aeste sitzen, bilden gleichsam Traubenkämme, die ungefähr einen halben Zoll lang sind. Die Blumen sind nicht sonderlich groß, haben eine weiße Farbe, und keinen Geruch; die Blumenkronen sind an der Mündung in fünf eyförmige, schiefe Abschnitte getheilt. Seine Früchte sehen zuerst gelblich aus, werden aber nachher schwarzroth, und sind dreymahl so groß, als eine Erbse; sie enthalten gleichfalls einen milchichten Saft, und haben einen herzförmigen Stein, welcher zwey Samen einschließt; ihre Figur ist rundlichflach und zusammengedrückt.

Miller hat diesen und den folgenden Baum in England in den Glashäusern aus dem Samen gezogen, welchen man ihm aus Carthagena in Neuspanien, wo dieselbe ebenfalls häufig wachsen, geschickt hatte; er meldet, daß dieser Same, wenn man ihn im Winter, sobald er reif worden ist, aussäe, in dem nächsten Frühjahr, wenn man ihn aber bis in den Frühling außer dem Boden lasse, gemeiniglich erst im folgenden Jahre aufgehe; und daß die Bäume den meisten Theil des Sommers hindurch floriren, und im Herbst und Winter reife Früchte bekommen.

2) Graue oder haarige Rauwolfie. Rauwolfia *canescens*, foliis quaternis oblongo-

obovatis acuminatis pubescentibus, floribus terminalibus axillaribusque. Willd. l. c. p. 1218. Rauwolfia subpubescens. Linn. Rauwolfia hirsuta. Jacq. amer. 47. Rauwolfia tetraphylla latifolia. Plum. gen. 19. ic. 236.

Dieses ist bald ein Baum, bald eine Staude, welche in Jamaica, auf den caribischen Inseln, und der benachbarten festen Küste, auf trokkenen Feldern und in sonnichten und freyen Gebüschen angetroffen wird. Sie ist auch in allen ihren Theilen mit einem weißen milchichten Safte angefüllt; ihr Stamm erreicht nach der Verschiedenheit des Bodens und der übrigen Lage eine Höhe von einem bis zu acht Schuhen, und nach dieser verschiedenen Größe sind auch die Blätter und andere Theile verhältnißmäßig größer oder kleiner. Die jungen Aeste oder Zweige sind etwas zottig; die Blätter stehen, je vier und vier beysammen, auf rundlichen Stielen an denselben herum; sie sind umgekehrt eyrund, am Rande unzertheilt, unten etwas schmal und oben spitzig, übrigens runzlich und zottig, und zwey derselben sind allemahl länger, als die zwey andern, die ihnen gegen über stehen. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele sind ästig, und stehen an den Enden der Zweige ungefähr zu vier bey einander; ihre Blumen haben keinen Geruch, und nach der verschiedenen Höhe der Staude eine verschiedene, jedoch niemahls beträchtliche Größe; die fünf Blättchen ihres Blumenkelchs sind lanzenförmig; ihre Blumenkrone hat eine röthliche Farbe, und die Abschnitte ihrer Mündung sind viereckig, ausgeschnitten und stehen etwas schief. Ihre Frucht ist anfangs roth, hernach aber schwarz, und enthält zwey rundliche Nüsse oder Steine, von denen jeglicher zwey Fächer, aber nur einen Samen

men oder Kern hat, indem immer ein Fach zusammenschrumpft und leer bleibt.

3) Filzige Rauwolfie. Rauwolfia *tomentosa*, foliis quaternis oblongis utrinque attenuatis tomentosis, floribus terminalibus et axillaribus. Willd. l. c.

Diese Staude hat Herr Jacquin in Neuspanien bey Carthagena an felsichten Orten und selbst an den Stadtmauern herum angetroffen. Sie hat gleichfalls wie die beyden vorigen Arten, in allen ihren Theilen einen weißen milchichten Saft. Ihr Stamm wächst aufrecht, und ungefähr drey Schuh hoch. Ihre Blätter stehen ebenfalls vier und vier beysammen, wovon auch allemahl zwey länger sind als die andern; sie sind am Rande unzertheilt, lanzenförmig, spitzig, ziemlich dick, und auf beyden Flächen, am meisten aber auf der untern, filzig. Ihre gemeinschaftlichen Blumenstiele stehen theils in den Winkeln der Blätter, theils an den Enden der Zweige, und bilden daselbst Traubenkämme; ihre Blumen sind klein, und ohne Geruch, und kommen mit den Blumen der ersten Art überein. Ihre Früchte sind so groß als eine Erbse, und anfänglich roth, zuletzt aber schwarz.

Die glatte Rauwolfie. Rauwolfia glabra Willd. welche in Neuspanien wächst, hat abwechselnd stehende lanzettförmige Blätter.

Rav, s. Räcklinge.

Ravage, Verheerung.

Ravagiren, plündern, verwüsten, verheeren.

Ravelin, fr. Ravelin, im Festungsbaue, ein Äußenwerk, welches bloß aus zwey Facen besteht, und über den Graben vor die Courtine gelegt wird. Im Grunde ist es eines der vorzüglichsten Außenwerke einer Festung, welches daher auch

Wallschild genannt wird, weil es zu Vertheidigung des Hauptwalles vorzüglich mitwirken muß. Es wird vor die Courtine gelegt, diese zu decken, und der Feind muß es erst wegnehmen, ehe er über den Graben gehen kann, weil er sonst von dem Ravelin im Rücken beschossen würde. Es besteht aus zwey Facen, die nach dem Schulterpuncte der Bollwerke, oder um die Flanken noch besser zu decken, nach einem etwas höher hinauf liegenden Puncte gezogen worden, und deren Winkel wenigstens 60 Grad halten muß. Man gibt ihm auch ein paar kleine Flanken, den Graben vor den Bollwerken besser zu vertheidigen, und dann heißt es halber Mond.

Raveling, heißt bey den Schifffahrenden eine Stelle in einem Fluß, wo der Strom wegen einer Bucht eine andere Richtung bekommt, so daß das Wasser dadurch stille steht, oder wohl gar der ersteren Richtung entgegen läuft. Nach dem holländ. Raveling, fr. Remoux, Engl. Eddy.

Ravendsara, s. Nelkennuß.

Ravensbergische Leinwand, s. im Art. Leinwand, Th. 76, S. 448 fl. Die im Ravensbergischen verfertigte Leinwand ist auch unter dem Nahmen Löwentlinnen, hänfenes Linnen bekannt. Es ist ein nützliches, dichtes und gleichförmig gewebtes Linnen, dessen Scherung reiner Hanf, und der Eintrag Hanfheede ist. Es wird in den Kirchspielen der Städte Burgholzhausen, Versnalde und Halle im Ravensbergischen gewebt, in den drey genannten Städten aber nur verkauft. Die niedrigste Sorte geht nach Westindien, und dient zu Kaffeesäcken. In die Mittelsorte kleidet sich der gemeine Spanier am meisten. Das Dickere wird zu Segeln gebraucht.

Das

Das Russische ist das feinste, weil sie auch reinen Hanf zum Einschlag nehmen.

Raventuch, holl. Ravendoek, ist eine Art Segeltuch, welches entweder von Flachs oder Hanf gewebt, und aus Rußland in großer Menge zum Handel gebracht wird. Es ist in Stücken von 50 Arsching. Das Stück galt sonst nur 7—8 Rubel. St. Petersburg allein führte jährlich 60 — 70000 Stück Raventücher größtentheils nach England, Holland, Dännemark und Lübeck aus. Eigentlich heißt aber nur das schmalere feine Segeltuch so, das breitere wird Vlamek genannt. Raventuch ist auch ein Segeltuch von der leichten Sorte. Man braucht es zu Top und andern kleinen Segeln der Schiffe, wie auch zu Bootssegeln. Es hat seinen Nahmen von reffen, nähmlich das Segel reffen oder kleiner machen.

Raves, Brassica Rapa, s. im Art. Rübe.

Raviggiuoli, eine Sorte italienischer Käse. S. Th. 35. S. 477.

Raviolen, Raffiolen, (beydes bey den Köchen) oder Schlickkräpfchen, sind ein Gebackenes, welches aus einer gewissen in einen ausgetriebenen Teig geschlagenen Farce besteht, in Wasser gekocht und aus Schmalz gebacken wird. S. Krapf, Th. 47. S. 710.

Raviolen von Bratwurstgehäck. Man nimmt Bratwurstgehäck, oder leeret es aus den Gedärmen, rührt geriebenes Brot darunter, würzt es mit Cardamom und Muskatenblüthen, schlägt ein Paar Eyer daran, und rührt alles wohl unter einander, macht auch einen gewöhnlichen Teig an, schlägt es dann ein, und bäckt, oder siedet sie nach Belieben. S. auch a. a. O. S. 711.

Raviolen von Bröschen oder Drüsen. Man wäscht und siedet ein Paar Bröschen auf, hackt sie klein; macht etwas Schmalz heiß, gießt etwas weniges davon an geriebenes Eyerbrot, röstet etwas von klein gehacktem Petersilienkraut unter das geriebene Brot, und reibt, wenn man will, ein wenig Eyramer oder Parmesankäse darunter, würzt sie mit Pfeffer, Ingber, Cardamom und Muskatenblüthen, salzt es, schlägt Eyer daran, rührt alles wohl unter einander, thut dann ein wenig schönes Mehl in ein Schüsselchen, läßt es in einem Töpfchen Wasser laulich werden, und ein gutes Stück Butter darin zergehen; salzt sie, und gießt sie hernach in das Mehl, rührt es an, schlägt auch ein Ey daran, und macht den Teig damit zusammen, würkt ihn auf einem Bretchen, und treibt ihn dünn aus.

Dann nimmt man ein wenig von der eingemachten Fülle, so groß als man die Raviolen haben will, und schlägt sie in den gekneteten Teig drückt ihn neben herum wohl zu, und rädelt es mit einem Kucheneisen rings herum wohl ab. Wenn dieses alles geschehen ist, so bestreicht man eine Schüssel mit Butter, legt davon soviel, als man kochen will, darein, (die übrigen kann man noch ein oder zwey Tage ungekocht aufheben, wenn sie nur an einem kühlen Orte stehen) und gießt eine siedende Fleischbrühe daran, streuet Pfeffer, Cardamom, Muskatennuß oder Blüthen darauf, schneidet einen guten Theil Butter darein, deckt sie mit einer Schüssel zu, setzt sie auf eine Kohlenpfanne, und läßt sie sieden, bis sie milde werden, schüttelt aber die Schüssel einige Mahl herum, damit die Butter und alles wohl unter einander sieden kann, und eine dickliche Brühe darüber kommt.

Wenn

Wenn man aber unter das Raviolengebäck geriebenen Käse gethan hat, so kann man auch, ehe sie auf den Tisch gegeben werden, noch etwas geriebenen Käse darauf streuen. Man kann auch diese und andere Raviolen, wie bereits oben erwähnt worden ist, wenn sie verfertigt, und in den Teig eingeschlagen sind, in einer Pfanne geschwind in Schmalz etwas bräunlich ausbacken, und dessen ungeachtet noch, wie oben beschrieben worden ist, aufsieden lassen. Ehe sie aufgetragen werden, kann man auch noch etwas Muskatenblüthen darauf streuen.

**Raviolen, französische.** Man hackt ein Stück kalten Kälberbraten klein, hackt dann eben so viel abgebrühten Spinat, doch so, daß jedes in einem besondern Gefäß ist, thut auch etwas Parmesankäse, und etwas in Butter geröstetes Muschelmehl, und taugliches Gewürz dazu, rührt es mit Eyern an, macht längliche Stücke wie Würstchen daraus, und bäckt sie langsam in Butter schön gelb. Man kann sie entweder trocken aufsetzen, oder mit Fleischbrühe, Butter und Muskatenblüthen aufkochen lassen.

**Raviolen von Gänse- und Hühnerlebern, wie auch Kalbsnieren.** Man siedet Hühner- und Gänselebern in etwas Fleischbrühe einmahl auf. Eben dieses thut man mit den Kalbsnieren. Zu einer solchen Niere, die man vorher gebraten hat, kann man etwas übrig gebliebenen Braten nehmen, und sie dann eben so wie Hechtraviolen bereiten.

**Raviolen von Hühnerfleisch.** Man schneidet die gesottenen Hühner in Stücke, nimmt die Knochen daraus, hackt das Fleisch mit Rindsmark klein, röstet gehackte Petersilie, Mangold oder Spinat, und thut noch etwas Semmelmehl

daran. Dann reibt man Käse, feines Gewürz und ein paar Eyer, und rührt es wohl unter einander. Indessen bereitet man einen Teig, entweder von ganzen Eyern, oder bloß von Dottern, macht Raviolen daraus, und läßt sie so lange als harte Eyer sieden.

Raviolen von Krebsen. S. im Art. Krapf. Th. 47. S. 711.

Raviolen von Schnecken. Wenn die Schnecken sauber gepuzt sind, hackt man sie klein, weicht eine Semmel in Sahne, drückt sie wieder aus, und mischt sie, wenn sie weich ist, unter die Schnecken, thut ein oder zwey Eyer, auch Pfeffer, Muskatenblüten und Salz daran, füllt es in einen Raviolenteig, und macht es wie gewöhnlich.

Raviolensülze. Man schneidet von einer Semmel die Rinde ab, röstet die Brötchen in Butter, gießt Wein daran, daß sie wieder aufquellen, zuckert und würzt sie mit gestoßenem Zimmt, thut ein wenig Saffran und geschnittene Mandeln daran, mischt alles wohl durch einander, macht einen gelinden Teig von Mehl, Eyern und etwas Zucker an, knetet ihn aus, legt diese Fülle darauf, überschlägt den Teig, rollt ihn mit einem hierzu gehörigen Rädchen ab, bäckt sie in Schmalz schön gelb, und gebraucht sie entweder den Rand der Schüssel damit zu belegen, oder gießt die Brühe, worin die Semmelkrumen aufgequollen sind, wieder darüber, und läßt die Raviolen noch einmahl darin aufsieden.

Eben dieselben noch anders. Man stößt altbackenes Eyerbrot, und röstet es, thut Zucker Zimmt, Saffran, geschnittene Mandeln und Weinbeeren dazu, und rührt es alles wohl unter einander; alsdann macht man einen Teig von

Mehl

Mehl und Eyern, treibt ihn ganz dünne aus, schlägt die eben erwähnte Fülle darein, und giebt ihm die Form einer Austernschale. Wenn man den Teig überschlagen, und Eyerweiß zwischen beyde Teige gestrichen hat, so drückt man sie fest auf einander, und rädelt es ab, setzt sie an einen kühlen Ort, bis sie bald zu Tische sollen gegeben werden, daß der Teig nicht spröde wird, alsdann bäckt man sie.

Rawe long Lawns, $\frac{3}{4}$ breite hirschberger Schleier, 52—54 Ellen lang, die besonders nach Holland gehen. Sie werden roh bestellt; man schickt sie hernach nach Haarlem, wo sie nach englischem Geschmack gebleicht und appretirt, endlich verpackt werden. Der Spanier nennt diesen Artikel Estopillas crudos. Jetzt, da durch den Krieg der schlesische Leinwandhandel so sehr gelitten hat, wird auch diese Waare wohl kaum mehr gefordert werden. Irland setzt sich nach und nach ganz in den Besitz des Leinwandhandels, und liefert das, was man sonst aus Deutschland zog.

Ravanastron, s. Geige.

Raxon del martelojo, hieß bey den alten Venezianern eine Art trigonemetrische Berechnung, den Weg und die Weite, die das Schiff gesegelt war, zu finden. Solche bestand aus vier Lehren, die erste hieß allargare, die zweyte avanzare, die dritte ritorno und die vierte avanzo di ritorno. Das solche Rechnungsart schon vor dem 13ten Jahrhundert bey ihnen bekannt war, erhellet aus den Nachrichten, die Formaleoni in seinem Saggio sulla nautica antica de' venezia. Venez. 1783 davon gibt.

Ray, engl. s. Roche.

Raye, ein altfranzösisches Feldmaß, in Bretagne, das 360 pariser Quadratfuß enthielt.

Raygras, der Engländer, ist Lolium perenne Linn.; s. im Art. Lolch, Th. 80, S. 264. Von diesem Grase glaubte Mirsudot Samen erhalten zu haben; er stellte Versuche an, und lobte es, aber er hatte nicht das wahre Raygras der Engländer, sondern Wiesenhafer, oder Hafergras, Avena elatior Linn, welches man um deshalb das Raygras der Franzosen nennt. S. im Art. Hafergras, Th. 21, S. 88.

Raymi, (Eau de) ein Liqueur, der auf folgende Art bereitet wird. Man nehme:

Rosenholz, Franzosenholz, Mastixkörner, Paradieskörner, Zittwerwurzel, Sefleriesamen, Pomeranzenschalen, Citronenschalen, Apfelsinenschalen, von jedem 5 Loth; Storax, bittere Mandeln, Feigen, Melisse, Violenwurzel, Cubeben, kleine Rosinen, Datteln, Lavendelblüthe, Rosmarinblätter, von jedem 3 Loth; Rosmarinblüthe, Möhrensamen, Sternanis, Fenchel, Weinsteinsalz, von jedem 2 Loth; Muskatennüsse, Nelken, Nelkenblüthe, Vanille, von jedem ½ Loth; mache alle diese Ingredienzien klar, thue sie in eine Flasche, gieße 12 Maß Spiritus Vini darüber, setze sie an einen temperirten Ort, lasse sie allda ungefähr 8 bis 10 Tage stehen, bringe sodann das Gemenge, nebst 4 Maß Wasser und einigen Händen voll Kochsalz, auf die Abziehblase, und destillire es nach Vorschrift.

Die erhaltene Flüssigkeit versüße mit 1½ Pfund guten Zucker, der in 2 Maß Wasser gesotten, und nach einigen Tagen filtrirt worden ist.

Rayon, Radius, heißt besonders auch der große halbe Durchmesser einer Festung vom Mittelpuncte bis an die Spitze des Bollwerkes.

Rayonnante, s. Strahlstein.

Raypur, eine ostindische Seide, welche sonst durch die Holländer aus Bengalen gebracht wurde.

Raz, ein Inhaltmaß zu Messung des Getreides und der Hülsenfrüchte, welches sonst in der Landschaft Bresse in Frankreich üblich war, übrigens auch Buhet genannt wurde.

Raz de marée, s. Rat ꝛc. Th. 120, S. 714 fl.

Razade, s. Rassade.

Raze, ein Getreidemaß, dessen man sich an einigen Orten von Bretagne, sonderlich zu Quimpercorentin, Pont l'Abbé, und Concarnau bedienet. Zu Concarnau machen 30 Razes 1 Tonneau, dem Tonneau von Nantes gleich, indem beyde ungefähr 9½ Setier nach dem pariser Maße ausmachen, daß also 3 Razes zu Concarnau etwas mehr sind, als 1 pariser Setier. Die Razes von Pont l'Abbé und Quimpercorentin sind ein wenig größer, als die von Concarnau, indem man auf 30 Razes, welche an diesen beyden Orten ebenfalls 1 Tonneau ausmachen, zu Nantes 5 pro Cent gewinnet.

Rázen, wird vom Schreien der Hasen gebraucht; rätzen.

Razetto, im italienischen Handel, eine Art glatter, oder auch gestreifter, halbseidener Tapetenatlasse, die besonders von Botzen, Trient, Rovereit und aus dem Mayländischen kommt. Die Waare ist eine leipziger Elle, auch wohl etwas darunter oder darüber, breit, und in rund zusammen gelegten Stücken von 60 bis 200 Ellen.

Raziere, s. Rasiere.

Razini, im vorgedachten Handel, dünne und leichte seidene Atlasse, welche besonders zu Genua, Florenz, Venedig, Lucca, Como und Mantua, in großer Menge verfertiget werden. Die Genueser sind 2 Palmi breit. Diese Waare wird sortimentsweise gehandelt, indem man die feinern und die gemeinern Farben durch die Bank im Preis zu rechnen pflegt.

Razo, im italienischen Zeughandel, der ganz schwere seidene Atlas. Im Piemontesischen ist der Raso oder Raz, das dasige Ellenmaß.

Razzer,

**Razzer**, ein italienischer Wein, der zwischen Nizza und Savona gewonnen wird; es ist eine Art Muscatweins.

**Razzese**, ein anderer italienischer Wein. S. im Art. Wein.

**Re**, ist auf der aretinischen Tonleiter der zweyte Ton: nähmlich ut, re, mi, fa ꝛc. für ce, de, e ꝛc. S. im Art. Tonleiter.

**Reaction**, 1) eine Rück- oder Gegenwirkung. 2) Die Erneuerung eines Rechtsstreites, 3) Die Thätigkeit, zu welcher ein reizbarer Theil durch einen auf ihn erfolgenden Eindruck bestimmt wird. So ist z. B. Reaction des Herzens die Bewegung, welche durch die Einwirkung des Blutes veranlaßt wird.

**Reagentien, gegenwirkende Mittel**, werden in der Chemie diejenigen Materien genannt, welche entweder durch die Veränderungen, die sie erleiden, oder durch die Wirkungen, welche sie hervorbringen, die Gegenwart und die Natur gewisser Stoffe erkennen lassen. Solche Mittel sind z. B. einige blaue und rothe Pflanzensäfte, weil die Farbe derselben durch Säuren und Alkalien verändert wird, daher sie angewendet werden können, die Gegenwart jener Dinge zu erfahren. Um aus ihnen sichere Resultate zu ziehen, müssen sie indeß in der größten Reinheit angewendet werden.

Dergleichen Mittel gibt es sehr viele, je nachdem die Natur der Substanzen, die man untersuchen will, verschieden ist, und also verschiedene Reagentien erfordert. Da die Aufzählung derselben, und das bey ihnen nöthige Verfahren indeß nur den eigentlichen Chemiker interessirt, so darf ich hier davon nichts sagen.

Vollständiges Chemisches Probierkabinet, zum Handgebrauche — entworfen von J. F. A. Göttling. I. Th. Jena 1790. 8.

**Real**, der, aus dem Spanischen Reale, und dieses von dem Lat. Regalis, der Nahme einer spanischen Silbermünze, welche 3 gute Groschen oder 6 holländische Stüver gilt. In weiterm Verstande wurden ehedem oft alle in Spanien auf königliche Veranstaltung geprägte Gold- und Silbermünzen Realen genannt, da sich denn unter Carl V. auch goldene Realen finden, welche ungefähr einen halben Ducaten machten. Auch die Stücke von Achten, welche acht kleinere Realen zu 3 Gr. hatten, und auch Philipps-Thaler heißen, kommen noch jetzt zuweilen unter dem Nahmen der Realen vor. — Wenn sich ein Zahlwort dabey befindet, so bleibt es im Plural nach dem Muster so viel anderer Wörter dieser Art oft unverändert. Sechs Real für sechs Realen.

Die genauere Auseinandersetzung der verschiedenen Realen entlehne ich aus dem Kaufmannslexicon von Ludovici, nach Schedel's Ausgabe.

„Real, Franz. Reale, eine spanische Münze, von der man daselbst zweyerley Gattungen hat, nähmlich Realen de Plata, das ist, Realen in Silber, und Realen Vellon, das ist Billon oder Kupfer-Realen. Die gewöhnlichste spanische Rechnungsmünze, wonach man hier zu Lande im gemeinen Leben rechnet, ist a) der Real de Vellon von 34 Maravedises de Vellon; und wenn also die Rede bloß von Reales in Spanien ist, hat man darunter immer Reales de Vellon zu verstehen. Darnach führen auch die Kaufleute zu Madrid, Bilbao, Mallaga, Oviedo, Santander

der und S. Sebastian ihre Bücher und Rechnungen. Verschiedene derselben rechnen aber doch auch nur nach Maravedises de vellon, welche sie, so wie die Portugiesen ihre Rees, nach Tausenden und Millionen abtheilen, auch im Zählen 1 Quento Maravedises für eine Million annehmen. Zu Cadix, Sevilla und beyläufig auch zu Madrid, rechnen Kaufleute b) nach Reales de plata antiguas, welche sie entweder ebenfalls in 34 Maravedises de plata antiguas, oder auch in 16 Quartos vertheilen. 17 dieser Reales vergleichen sich mit 32 Reales de vellon. Der Real de plata antigua, oder alte Silberreal, hat seinen Ursprung von einem 1537 geprägten Silberreal, der, als er im Jahr 1721 um 25% im Zahlwerth erhöht wurde, diesen Silberreal als eine eingebildete Rechnungsmünze veranlaßt hat. c) Der Real de plata doble ist der vorgedachte Silberreal, welcher zu Mallaga, der Bequemlichkeit im Rechnen wegen, nur um $1\frac{7}{8}$ Real de vellon angenommen wird. Diese Rechnung rührt von einer noch vor 1737 bestandenen Verordnung her, nach welcher der Real de plata nur $87\frac{1}{2}$% besser als der Real de vellon seyn sollte, der aber gegenwärtig um $1\frac{4}{7}$% von diesem abweicht. Der Werth des Real de plata doble ist dem vorigen fast gleich. d) Der Real de Plata, welcher in Bilbao zum Einkauf der Wolle auf dem Lande gebraucht wird, ist wieder der alte Silberreal, den man aber nur 50% besser, als den Real de vellon rechnet. e) Der Real de plata corriente, welchen man daselbst zu dem vorgedachten Behuf gebraucht, aber 80% besser als den Real de vellon rechnet, ist ebenfalls der alte Silberreal, werth 2 Groschen 10 bis 11 Pfennig Sächsisch. f) Der Real de vellon, oder

oder sogenannte Kupfer- oder eigentlicher Billon- oder Scheidemünz-Real hat $8\frac{1}{2}$ Quartos, 17 Ochavos, $18\frac{1}{17}$ Maravedises de plata antigua, und 34 Maravedises de vellon. Er war ehedem eine mit etwas Silber versetzte Kupfermünze; jetzt aber ist er eine wirkliche, und zwar die kleinste spanische Silbermünze, welche den Werth von ungefähr 1 Gr. $7\frac{1}{2}$ Pf. Sächsisch hat. Dieser Real ist auf 1737 auf $88\frac{4}{17}$ schlechter, als der Real de plata antigua gesetzt worden, daher immer 32 Reales und Maravedises de vellon, mit 17 Reales und Maravedises de plata antigua übereintreffen. g) Der Real de plata nueva, provincial, cencillo, der neue Provinzial, oder castilische einfache Silberreal, hält 2 Reales de vellon, 17 Quartos, 34 Maravedises de plata nueva und 68 Maravedises de vellon. Er vergleicht sich mit 3 Gr. 3 Pf. Sächsisch. h) Der Real de plata mexicano von 16 Quartos und 34 Maravedises de plata mexicana, stellt den $\frac{1}{8}$ Peso, im Werth von 4 Gr. 2 Pf. Sächsisch vor. i) Der Real de plata catala in Katalonien von $\frac{1}{2}$ Real de ardites, 3 Sueldos, 36 Dineros, 72 Mallas, hat den Werth von $548\frac{4}{7}$ castilischen Dineros, oder 2 Groschen 8 Pf. Sächsisch. k) Der Real de ardites von 2 Sueldos, 24 Dineros ꝛc. hat den Werth von $365\frac{5}{7}$ castil. Dineros, und trifft überein mit 1 Gr. $9\frac{1}{3}$ Pf. Sächsisch. l) Der Real malorcano, oder Real auf Majorka, von Sueldos, 4 Tresetas, 12 Dobleros, 24 Dineros, 48 Mallas, hat den Werth von $453\frac{1}{3}$ castil. Dineros, oder 2 Gr. bis 3 Pf. Sächsisch. m) Der Real de plata antigua in Valencia, von $\frac{1}{4}$ Real de plata nueva, 12 Reales de valencia, $2\frac{1}{2}$ Sueldos, 30 Dineros, ist der castilische

lische alte Silberreal von 640 Dineros. n) Der Real de plata nueva von $1\frac{1}{3}$ Real de Valencia, 2 Sueldos, 24 Dineros, hat den Werth von 512 castil. Dineros. o) Der Real de plata de Valencia, von $1\frac{1}{2}$ Sueldo, oder 18 Dineros, hat den Werth von 384 castilischen Dineros. p) Der Real aragonese, Real in Aragonien, von 2 Sueldos. 32 Dineros, ist der castilische alte Silberreal, im Werth von 640 castilischen Dineros. q) Der Real de Navarra von $4\frac{1}{2}$ Tarjas, 6 Gruessos, 18 Ochavos, 36 Maravedises, 72 Cornados, hat den Werth von $142\frac{2}{3}$ castilischen Dineros. r) Der Real de plata canarischer Währung, von $1\frac{1}{4}$ Real corriente, ist der obgedachte castilische alte Silberreal von 640 castilischen Dineros. s) Der Real corriente von gleicher Währung, zu 8 Quartos, kommt mit dem valenzischen Silberreal überein, hat mithin den Werth von 512 castilischen Dineros."

**Real**, eine sardinische Scheidemünze zu 5 Soldi.

**Real**, ein ehemahliges Körpermaß für trockne Waaren in Nancy ꝛc. 9660 paris. Kubikzoll enthaltend.

**Real**, das, bey den Buchdruckern das geneigte Gestelle, worauf der Schriftkasten ruhet. Außer dem obersten geneigten Bret hat es noch sechs oder mehr Fächer, worein man die Schriftkasten stellt, die nicht gebraucht werden.

**Real**, ist dem Worte verbal entgegen gesetzt, und läßt sich in Zusammensetzungen durch Sach-, so wie letzteres durch Wort- geben; z. B. Wort- und Sachkenntniß. In den Rechten ist es dem Worte personal entgegen gesetzt, und begreift die Befugnisse, welche mit einer Sache verbunden sind, oder an derselben haften. In diesem Falle kann man dinglich oder sächlich dafür sagen.

Real d'Agoa, heißt in Portugal der Zoll, welcher dem Könige vom Weine entrichtet wird.

Real de ardites, der barcellonische Rechnungsreal.

Realdefinition, eine Sacherklärung, oder eine solche, welche zugleich die Möglichkeit oder den Ursprung einer erklärten Sache begreiflich macht.

Reale, die, aus dem Ital. Reale, und dieses aus dem Lat. Regalis, in den ehemahligen italienischen Staaten, der Nahme der vornehmsten Galeere eines unabhängigen Staates.

Realer Wechsel, ist so viel als trassirter Wechsel; s. im Art. Wechsel.

Reales de Plata, s. im Art. Real, oben, S. 286.

R. de Vellon, s. eben das. S. 285.

Realfestung, eine Hauptfestung, welche mit allen möglichen Befestigungswerken versehen ist.

Realgar, s. Rauschgelb, oben, S. 257.

Realgewicht, der Nahme des zu Batavia gebräuchlichen Gold- und Silbergewichts von 48 Stüver. $8\frac{11}{12}$ Real oder $410\frac{2}{7}$ Stüver gehen auf unsere Cöllnische Mark.

Realien, darunter versteht man überhaupt Sachen oder bemerkenswerthe Dinge, im Gegensatze der Verbalien, oder leeren Worte.

Realinder, ein Verzeichniß oder Register, welches den wesentlichen Sachinhalt angibt.

Realinjurie, eine thätliche Ehrverletzung, z. B. eine Ohrfeige; dagegen Verbalinjurie eine Beschimpfung durch Worte.

Realisiren, ins Werk richten, zur Wirklichkeit bringen; verwirklichen.

Realismus, ist, im Gegensatze des Idealismus, der philosophische Lehrsatz, daß außer unsern Vorstellungen und unabhängig von denselben, wirkliche Dinge vorhanden seyen.

**Realist**, ein Anhänger des Realismus. Diesen Nahmen bekamen im Mittelalter auch Rechtslehrer, welche kein Recht für gültig anerkennen wollten, wenn es nicht in den römischen Rechten oder den Glossen einiger Ausleger derselben befindlich war.

**Realität**, Wirklichkeit. Für subjective Realität kann man Denkbarkeit, für objective, außer Wirklichkeit, zuweilen auch Ausführbarkeit sagen.

**Reallexicon**, ein Wörterbuch, welches nicht nur die Wörter erklärt, sondern auch die dadurch bezeichneten Sachen beschreibt.

**Realschule**, eine Schule, in welcher außer den Sprachen auch Künste und Wissenschaften gelehrt werden. S. im Art. Schul- und Erziehungsanstalten.

**Realstandarte**, heißt die Flagge der Reale oder vornehmsten Galeere.

**Realterrition**, war bey der Tortur der wirkliche Anfang derselben; zum Unterschiede von der Verbalterrition, wo man den Delinquenten nur durch das Erscheinen des Scharfrichters zu schrecken, und dadurch zum Geständnisse zu bringen suchte. Bey jener legte der Peiniger hingegen wirklich Hand an den Verurtheilten, zeigte ihm die Marterinstrumente und wendete die Daumschrauben an.

**Realtücher**, so heißen in den Tuchmanufacturen die sogenannten breiten Waaren.

**Realwerk**, ein Register in den Orgeln, welches 1573 von Roll in Nürnberg erfunden wurde.

**Realwerth und Wechselwerth.** Um die Speculationen bey Anlegung der Kapitalien richtig zu leiten, kommt es sehr darauf an, zu beurtheilen, welche Arten der Hypotheken einen dauernden, und welche einen möglich bald verschwindenden Werth haben.

haben. Da hierin oft sehr gefehlt wird; da manche solchen Anlagen, besonders im Berg- und Hüttenwesen, die sich gut verinteressiren, Zutrauen schenken, ohne zu erwägen, daß sie vielleicht bald ins Stocken gerathen können, so halte ich die nachfolgenden Betrachtungen [1]), besonders bey so mißlichen Zeitläufen, als die gegenwärtigen, für sehr wichtig und beherzigenswerth.

Die zeitige Erfahrung lehrt uns, sagt der ungenannte Verfasser, daß die Realschätzungen einiger Güter mit Berg- und Metallwerken, z. B. Eisenhütten u. s. w., auf keinen festen Principien beruhen [2]), und dem Real-Kredit-Systeme viel Schaden verursachen, indem dergleichen Güter, im Vertrauen des Werthes, gewöhnlich überkauft worden sind, und die Zinsen nicht dauernd leisten können. Worin liegt dieß? wird man fragen. In den falschen Principien, in den unkundigen Behandlungen der Grundsätze, und nicht an den Bergwerken und Fabriken an sich; denn diese haben ihren entschiedenen Werth für Erwerb und Zirkulation des Geldes im Staate. Ohne sie würden viele Menschen nur geringen Verkehr und Verdienst haben, und die Staaten weniger unabhängig seyn.

Wenn wir aber den Realwerth eines Gutes vor Augen haben, worauf Kapitalien hypothekarisch geliehen werden sollen, so muß dieser so beschaffen seyn, daß er (aus zureichenden Gründen und Ursachen) für alle Menschenalter als dauernd gedacht werden kann.

Ich nehme daher nur folgende Gegenstände dafür an:



1) Journal für Fabriken ꝛc. Novemb. 1808. S. 369 fl.

2) Landesherrliche Berg- und Hüttenwerke müssen aus einem andern Gesichtspunkte gewürdigt werden. Der Staat muß sie betreiben, wenn sie auch keinen Ertrag bringen; im Ganzen gewinnt er doch dabey. Eigentlich sollte daher auch des allgemeinen Besten wegen jedes Berg- und Hüttenwerk nur vom Staate betrieben werden; wovon der Eigenthümer des Grundes so viel erhielte, als nach Abzug der Kosten herauskommt. Ich glaube, daß nicht allein Alle dabey gewinnen würden, sondern auch die Nachkommen mehr zu hoffen hätten. —

1) Den Ackerbau; denn sein Fundament bleibt so lange die Welt dauert, oder kein partielles Erdbeben die Erde zerstört [3]). Sein Nutzen muß gesucht werden, weil die Menschen kein höheres Bedürfniß haben, als die Nahrung, und diese bey der täglichen Vermehrung noch mehr bedürfen werden. Mag der Acker also auch eine Zeit lang unbenutzt und zerstört liegen, sein fundamentaler Erzeugungswerth bleibt, und kann nur z. B. durch ein partielles Aussterben periodisch verlieren [4]).

2) Der Forstbau; denn wir müssen stets bauen und Feuer haben. Je länger die Menschen sich vermehren, desto mehr Wald wird gerodet, und man darf nicht sorgen, daß jemahls das Holz an seinem Werthe verlieren werde. Ich glaube vielmehr, er wird steigen und dermahleinst unter allen Fundamental-Produkten, nach Quadrat-Verhältnissen, am theuersten bezahlt werden, wenn nicht bald mehr Forst-Oekonomie, Sparöfen u. s. w. eingeführt werden [5]).

3) Der Viehstand, von Pferden, Hornvieh und Schafen, nach Maßgabe der Acker- und Wiesen-Quadratur; denn wir müssen Düngung, Fuhrwerk, Milch, Leder, Wolle und Fleisch haben. Endlich

4) Die Teichfischerey; sie gibt uns nicht allein Nahrung, sondern auch oft gute Grasung und Aecker.

Alles, was Bergwerk und Mineral-Fabriken heißt [6]), oder im ausgedehnten Sinne, sich auf Materialien unter der Erde begründet, hat keinen so dau-

3) In Calabrien und in der Gegend der feuerspeienden Berge fiele dieser Realgrund zwar über den Haufen. Es ist aber nicht wahrscheinlich, daß aller Orten der Boden einfalle. —

4) So muß man aber nicht kalkuliren, oder gar nichts unternehmen — dann wäre endlich gar nichts sicher, als der Tod. Werth entsteht zwar nur durch die Benutzung und Bevölkerung; wenn aber die Pest und der Krieg ganze Länder verheeren, so haben wir da weder Gläubiger noch Schuldner.

5) Sonst hat man Forsten zu Aeckern gemacht und zu Asche verbrannt: jetzt möchte man Aecker zu Forsten machen, und die übrigen Aecker besser düngen.

6) Daß alle übrige Arten Fabriken nur so lange dauern, als sie Materialien und Absatz haben, bedarf wohl keiner großen Erläuterung. Ihr Werth ist daher nur temporell, wie jener.

dauernden Werth, als jene vier Gegenstände, wenn auch ihr zeitiger Nutzen 10, 50 bis 100 pCt. trüge, indem bey jenen nur 3, 4 bis 6 zu gewinnen ständen [7]). Denn alle Fabriken-Produkte beruhen nicht allein auf dem temporellen Absatze, sondern vorzüglich auf der Anwesenheit ihrer Materialien, und daß Mineralien nicht als dauernd gelten können, wird wohl Jeder einsehen, der begriffen hat, daß Fossilien nicht wie Pflanzen und Thiere erzeugt werden und organisch wachsen, sondern nur durch Zusammenhäufungen bey totalen Ueberschwemmungen und Auflösungen entstehen.

Man habe folglich ein noch so ergiebiges Bergwerk, z. B. von Silber, Eisen und Steinkohlen; es ist eine Zeit denkbar, wo es in den beschränkten Revieren aufhören muß — und nur eine neue Sündfluth, oder eine Umwechselung des Meeres und Landes, kann uns in großen Massen neue Mineralien geben! Betrachten wir aber dagegen einen Acker, einen Forst, den Viehstand und die Fischerey, so sind dieß Dinge, deren blühender Zustand nicht allein von unserm Fleiß abhängt, sondern deren Daseyn auch für sich selbst einer fortlaufenden Regeneration fähig ist. Sie können folglich einstweilen deterioirt seyn, und wir sind im Stande, ihnen neues Leben zu geben, des gewissen Absatzes ohnehin versichert; denn welche Nation wird ohne Brot, Holz, Wolle, Leder, Milch, Fleisch und Fische subsistiren können? Eher ohne Metalle, das beweist die Geschichte.

In vielen Provinzen haben die Forsten ihren hohen Werth zwar erst durch die Hüttenwerke erhalten, und daher haben auch viele Hütten nur



7) So sind z. B. Wohnhäuser in volkreichen und nahrhaften Orten eine sicherere Hypothek als Fabriken, da die Menschen für die Erhaltung des Hauses aus Bedürfniß sorgen werden. Man irrt aber sehr, wenn man den sichern Werth des Hauses nach der Miethe schätzt. Ein altes Haus kann so viel Miethe tragen als ein neues. Eben so ist es mit den ganzen Revenüen der Güter beschaffen. Man kann sie aussaugen, und vor dem Bankerotte, besonders bey Wäldern und Mineralien, noch eben so viel Zinsen herauspressen, als wenn sie im besten Stande wären. Bey Ackergütern allein geht dieß nicht so leicht, ohne eher bemerkt zu werden, und der Ruin kann auch nicht so stürzend werden, da der ausgesogene Acker binnen 3 — 4 Jahren wieder hergestellt werden kann.

die Versilberung des Holzes zum Zwecke *), wenn es wegen entfernt liegender Städte und Flösserein nicht besser verzinset werden kann. Es ist dann natürlich die Frage, wie hoch wird die Klafter herausgebracht? Wer wird aber nicht einsehen, daß dieß von dem zeitigen Tagelohne, dem Absatze und von den Metallpreisen abhängt, und daß z. B. eine Eisen-Fabrik am Ende mit Schaden arbeiten kann, wenn besonders zu viel Fabriken nach Verhältniß aufkommen und bey günstigern Ortslagen die Waaren wohlfeiler verkaufen.

Ich bin zu lange in diesem Fache eingeweiht, als daß ich nicht oft eingesehen hätte, es wäre besser, die Klafter für 16 Gr. zu verkaufen, als Kohlen daraus zu schwehlen und Mineralien damit zu schmelzen, wenn nicht der sehr wichtige Umstand zu erwägen stände, ob die Klafter ihrer Ortslage zufolge in Masse und immer so hoch verkauft, und ob die Fabrikanten sodann ernährt werden können, welche ihren Unterhalt bisher fanden.

Wenn aber auch gleich jetzt alles nach Wunsche ginge, so müssen doch in einem individuellen Kreise die Hütten einmahl aufhören, wenn die Erze nicht mehr zu haben sind, oder schon mehr kosten als ihr Ertrag gewährt. Noch schlimmer wäre es, wenn sie eher der Brennmaterialien wegen nicht mehr lange gehen dürften, oder wenigstens sehr beschränkt werden müßten.

Wer sodann ein Realpfand auf Berg- und Metallwerke in Händen hat, der sehe sich wohl vor, in so fern er keine andern Hülfsquellen zur Unterstützung weiß. Er muß warten, bis neue Mineralien geschürft werden, oder frische Wälder schlagbar geworden sind.

Wer möchte folglich nicht begreifen, daß Mineralien u. s. w. keine Objekte für Realgläubiger sind, sondern sich nur für Wechselgläubiger schicken: indem diese ihrer temporellen Zahlung in so fern gewiß seyn können, als sie wahrnehmen, wie viel Procente einkommen und wie lange selbige aushalten werden. — Und das kann ein Sachverständiger auf einige Jahre ziemlich voraus sehen, wenn der Ertrag

*) Eben so der Viehstand eine Versilberung des Heues und Strohes bey grossen Gütern u. s. w.

trag nicht überspannt ist und auf mögliche Unglücksfälle berechnet wird.

Will man also einen möglichst dauernden Real-Kredit geben, so können nur die vorhergehenden 4 Objekte in Erwägung gezogen werden, indem sie aus angeführten Gründen weder ganz ausgehen, noch ihren Absatz verlieren können [9]).

Man muß folglich untersuchen: 1) wie viel Körner können bey freyer Kultur ausgesäet, und wie hoch kann der Ertrag bey mäßigen Verhältnissen angenommen werden? [10]) 2) Welchen Werth hat die Klafter Holz in der Gegend als Nutz-, Bau- und Brennholz; wie viel Klaftern und Stämme können ohne Ruin der Forsten jährlich geschlagen, und, ohne Rücksicht der Fabriken, frey abgesetzt werden [11])? 3) Welchen Nutzen leistet der Viehstand, und 4) die Fischerey [12]), ohne Ueberspannung?

Man thut dann sehr wohl, drey Anschläge, nach der vergangenen, gegenwärtigen und (wahrscheinlich) künftigen Zeit, zu formiren, davon den Durchschnitt zu nehmen, $\frac{1}{3}$ auf mögliche Unglücksfälle [13]) abzuziehen, und allen übrigen Berg- und Fabriken-Erwerb der Güter so anzusehen, wie eine Seehandlung ohne Assekuranz, die zwar einen weit schnellern [14])



9) Man hat wohl Beyspiele von Hungersnoth, aber keine von solchem Ueberfluß, wie bey den Fabrikwaaren. Wenn alle Fabriken eingehen, so müssen doch die Menschen den Acker bauen u. s. w.

10) Wir wollen jedoch voraussetzen, daß der Brotbaum nicht allenthalben gedeihe. Auf solche Weise könnten jene Sicherheiten etwas getrübt werden.

11) Auch hierbey müssen wir dennoch annehmen, daß der Forst nicht abbrenne oder Raupenfraß erleide; ungeachtet wohl der Boden bleibt und neues Holz erzeugen kann.

12) Bey Teichen kann man unter günstigen Ortslagen die ägyptische Nil-Oekonomie ohne Dünger betreiben.

13) Z. B. Viehsterben, Mißwachs.

14) Z. B. Welcher Oekonom kann seine Aussaat binnen 2 Tagen verzinsen? Der Hüttenmann schmelzt und fördert heute sein Material und verkauft schon den andern Tag das Produkt. Ein glückliches Gold- und Silberbergwerk kann in einem Jahre mehr Reichthum gewähren, als eine ganze Ackerprovinz, daher die Bergwerke und Metallfabriken so viel Anziehendes haben. — Sie verdienen auch eine besondere Aufmerksamkeit um so mehr, da sie nicht allein den Verstand erfreuen und beschäftigen, sondern auch

Reichthum gewähren kann, als die gedachten Gegenstände, aber nur für das Wechselglück, für den Kaufmann gehöret.

Ist dieser Kalkül aufrichtig und mit aller Orts- und Sachkenntniß gemacht worden, so hat man einen wahrscheinlichen Realgrund vor Augen, worauf man Geld für sich und seine Erben leihen kann, und nicht sorgen darf, wenn einmahl die Zinsen ausbleiben und das Gut verkauft werden muß. Will man aber auf den glänzenden Ertrag der Berg- und Hüttenwerke borgen, so sehe man wohl zu, das Kapital eher wieder zu bekommen, als der Betrieb ins Stecken geräth, weil ohne Materialien und ohne Absatz alle Künste und Anstrengungen verloren gehen. Hütten- und Bergwerke haben folglich nur einen Wechselwerth, und es könnten nur in so fern Realschulden darauf gedeihen, wenn Jemand durch die Wünschelruthe herausbrächte, daß die Erzlager unerschöpflich wären, und der Absatz der Produkte ein dauerndes [15]) Monopol behielte.

Wenn wir nun nach diesen Betrachtungen wahrnehmen, daß man dessen ungeachtet in Teutschland ein Hypotheken-System auf Dinge ausgedehnt und bezogen hat, die nach jenen Grundsätzen keinen dauernden Realwerth behaupten können, so liegen Grund und Folge vor Augen [16]).

Ich will zum Beyspiel die Eisenhütten zum Gegenstande nehmen, weil sie den dauerndsten Real-

werth

auch den Erwerb beleben und die Zirkulation des Geldes befördern. — Ein Staat ohne alle Fabriken gleicht einer Uhr ohne Zeiger. Man muß aber nur nicht dem Objekte mehr beilegen als es hat. — Fabriken haben nur einen relativen Werth; sie sind die Mühle zum Korne. — Wie viel weniger würde uns aber das Korn nützen, wenn wir nicht Mehl daraus machen könnten!

15) Wenn z. B. der Eisenbedarf einer Provinz ausgemittelt werden kann, und kein fremdes Eisen hereinkommen darf, so wird eine angenommene Anzahl Hütten mit ziemlicher Gewißheit bestimmen können, wie stark der Absatz ist. Auswärtige Verkehre sind aber unsicher, denn jede Nation bemüht sich mit Recht, ihre nöthigen Produkte zu erzeugen und das Geld zu konserviren, wenn kein Tauschhandel Statt findet.

16) Wenn eine Gesellschaft von ihrem politischen System abweicht, so entstehen Verwirrungen. — Die Bahn war richtig vorgezeichnet und berechnet: man hat sie aber mit den Nebenwegen verwechselt und die gerade Linie verfehlt.

werth zu haben scheinen, da ihr Produkt am mehrsten konsumirt wird.

Die Folge ist jetzt schon vorhanden, daß einige Berg- und Hüttenherren die geliehenen Kapitalien nicht verzinsen können und ihr Realgrund sinken will.

Die vorgesetzten Behörden haben die wahre Ansicht verfehlt, und sich durch die anfänglich hohen Einnahmen blenden lassen; denn Viele wollten nur ernten und nicht säen, nur verkaufen und nicht kaufen.

Viele Oefen und Hämmer haben daher die Perspektive vor sich, entweder mediate (wegen Erz- und Holzmangel), oder immediate (wegen Mangel des preisständigen Absatzes) zu enden und den Nachkommen Schlackenhalden als Denkmähler zu hinterlassen.

Schon die tägliche Erfahrung belehrt uns, daß eine jede Waare wohlfeil wird und der Handel verliert, wenn sie häufiger und nachgerade schlechter produzirt wird; daß die Fabrikations-Kosten bey steigenden Bedürfnissen und Preisen der Lebensmittel, endlich übertheuert werden [17]); daß nur sehr wohlfeile und gute Waaren den auswärtigen Absatz erhalten, eine Waare aber nicht wohlfeil verkauft werden kann, wenn die Selbstkosten hoch stehen. Allein diese Lehre wurde nicht angehört, die allgemeine Konkurrenz wurde nicht beherziget, ein Jeder dachte nur auf seinen besondern Vortheil, und dafür müssen nun Viele büßen, die den Wald vor Bäumen, und die Steine vor Erde nicht gesehen haben.

Ein Ofen, der z. B. in einer gewissen Provinz, unter 300 Centner Roheisen in der Woche bließ, ging der Sage nach schlecht, und ein Hammer, der unter 50 Centner schmiedete, wurde getadelt. Man bauete neue Oefen und Hämmer, und erweiterte die Fabrikation, ohne Rücksicht der Dauer und des Einflusses seiner Nachbarn — kurz, man wetteiferte mit vulkanischen Kräften [18]), so viel (zum Theil schlech-



17) Man hat ehedem mehr Ertrag gehabt, indem die Löhne niedriger standen, und der Berg- und Hüttenmann bey wohlfeilern Genußmitteln besser fortkommen konnte.

18) Diejenigen, welche sehr reichhaltige Erze hatten, die noch ohnedieß weniger Kohlen zur Reduktion brauchten, schwammen stets oben, zumahl wenn sie große Oefen von 35 — 40 Fuß Höhe brauchten; und diejenigen, welche weniger

tes) Eisen [19]) zu machen, und so viel Holz zu verbrennen, daß dem denkenden Hüttenmanne Thränen ausgepreßt wurden, denn sein Wissen hatte hier keinen Werth.

Anfangs, als das Eisen von berühmten Erzen noch im alten Rufe stand und sehr gesucht wurde, hatten die Beförderer der steigenden Produktion eine reichliche Ernte, und ihr Ruhm erscholl auch in den Wäldern, denn viele fallende Bäume verkündigten, daß sie in ihrer Minderjährigkeit die Welt verlassen mußten.

Dieß hatte denn die traurige Folge, daß sich nicht allein Mehrere befleißigten, die Produktion durch Anlagen und Anstrengungen zu erhöhen und den Ackerbau zu vernachlässigen, sondern auch den Gütern durch überspannte Materialien-Prinzipe und Produkten-Preise, einen Realwerth anzudichten, den sie nicht nur nicht hatten [20]), sondern zusehends verloren.

Die Thätigkeit der Gütermäkler war dabey über alle Erfahrung rege; man würde indessen darüber wegsehen, wenn nur derjenige eine Zurechtweisung darüber bekommen hätte, der sich verführen ließ und Eisen für Silber ansah. Allein, wenn sich eine Gesellschaft ausgezeichneter Männer so weit verblenden läßt, die Durchschnitte der neueren Rechnungen als eine Taxnorm zu erkennen und darauf neue Hypotheken zu stempeln, die weder Steine noch Stämme zum Fundamente haben [21]), dann ist der Welt-

niger günstige Fossilien und kleinere Oefen von 22 — 24 Fuß hatten, blieben im Hintergrunde. Dadurch entstand nun ein gewaltiger Fleiß; man bließ, daß die Maschinen zitterten. Im Grunde wurde die Industrie in Flor gebracht, nur schade, daß sie durch die zu starke Antreibung ihre mechanischen Kräfte verlieren mußte.

19) So lange das Eisen reißenden Abgang hatte, untersuchte man nicht dessen Qualität, wenn es nur gut geschmiedet war, und daher wußte man nicht so genau, welche Hütte schlecht arbeitete.

20) Ein großer Fehler wurde bey den Schätzungen der Material-Prinzipe begangen, daß man Alle über einen Leisten schlug, und den Rechnungen und günstigen Umständen zu viel trauete.

21) Wenn das Schiff sinkt, so muß der Botsknecht auch mit und ertrinken, wenn er nicht schwimmen kann. In der offenbaren See kann man aber nicht lange schwimmen.

Weltbürger verpflichtet, zu sagen, wo die Gefahr steht.

Gesetzt auch daß nunmehr viel Hütten der Nothwendigkeit halber in ihre natürlichen Schranken zurückkehren, besseres Eisen machen, und nicht mehr Holz verbrennen, als die Wälder und der konkurrente Absatz erlauben, so hat der angeschwollene Strom der Zeit schon eine solche Gewalt bekommen, daß nur feste Dämme seiner Zerstörung widerstehen werden.

Denn 1) sind theils die Wälder durch überspannte Abholzungen, und vorzüglich durch vernachlässigte Schonungen [22]) dermaßen verdorben, daß ein halbes Menschenalter zu deren Regeneration gehört, da besonders die Schwarzwälder (Fichten und Tannen) vor der erwärmenden Sonne nicht eher ganz wieder kommen werden, bis der wilde Anflug Schatten erzeugt hat und die Sümpfe abgetrocknet worden sind.

2) Haben viele Hüttenbesitzer kein großes Magazin im Gange, woran sie ihre Produkte gegen prompte Bezahlung in großen Massen absetzen können; sie müssen sich bey der stockenden Konkurrenz mit dem Detail-Handel zu viel abgeben, der mehrentheils auf Klippkrämerey und Judenmäkeley hinaus läuft.

3) Hat das Eisenland Schweden jetzt solche große Eisenvorräthe liegen, und so viel Mittel, noch mehr zu machen, daß es zufrieden ist, den Centner zu $3\frac{1}{2}$ bis 4 Thaler an die gegenüber liegenden Küsten u. s. w. franko abzusetzen; und bey diesen Preisen können jetzt wenig teutsche Hütten im auswärtigen Handel bestehen, da die Materialien-Preise und Löhne nach Verhältniß zu hoch gestiegen sind.

Die

22) Dahin gehört auch die Waldrodung und Gemeinhutung der Unterthanen, wobey man alle Jahre von neuem bemüht war, mehr Acker zu machen und mehr Vieh zu ernähren, als man eigenthümlich erhalten konnte. Die nöthigen Bauten hat man zu niedrig geschätzt, den Mißbrauch des Raff- und Leseholzes übersehen, und auf Forst-Meliorationen zu wenig veranschlagt. Die jetzigen Uebel belehren uns, daß alle Gemeinheiten aufgehoben und andere Forstordnungen eingeführt werden müssen.

Die Handels-Kokurrenz wird aber nicht allein dadurch abgeschnitten [22]), daß das schwedische Eisen wohlfeiler, sondern auch im Durchschnitt besser als das deutsche ist; und es steht folglich übel mit den Hütten, welche noch vor kurzem von einem hohen Gewinn und Realwerth deklamirten, neue schöne Hütten [24]) aufstellten, und jetzt kaum im Stande seyn werden, die Kapitalien zu verzinsen, welche darauf verwandt, oder wohl gar geliehen worden sind.

Welcher denkende und fühlende Beobachter dieses großen Schauspiels sollte nicht darüber seufzen und klagen! denn er muß sehen, daß auch das Gute und Schöne mit dem Strome des Unglücks verloren geht, und die Industrie der Menschen [25]) einen Schlag bekommt, der lange im Andenken bleiben und neue Anstrengungen eine Zeit lang hemmen wird. Ich habe indessen zur Auflebung der Eisenhütten die Aussicht gefaßt, daß

1) ein Theil [26]) die Klagen der Wälder beherzigen und sich einschränken wird, und daß die Waaren dann wieder rar und gesucht seyn werden;

2) daß man sich alsdann auf die Anfertigung besserer Produkte befleißigen wird;

3) daß diese alsdann, wegen zusammentreffender Umstände, wohlfeiler [27]) gemacht werden können, in-

denn

22) Man wird leicht begreifen, daß nach beendigtem Kriege auch der Schleichhandel sein Wesen treiben wird, da die Handschmiede an das Schwedische Eisen gewöhnt werden. —

24) Man sollte sich überhaupt von dem Wortsinn, Hütte, nicht zu weit entfernen, und keine Prachtgebäude aufführen. Anlagen, die der Staat macht, haben eine andere Tendenz. Der Staat muß viele Menschen beschäftigen und zu ernähren suchen, und auf das Ganze impulsiren. Er kann sein ausgegebenes Geld durch tausend Kanäle wieder erhalten. Nicht aber so der Partikulier.

25) Wenn man den Gesichtspunkt faßt, daß aus allen diesen Nebeln Industrie und Fleiß hervorleuchtet, so kann man nicht zürnen, sondern nur bedauern, daß betriebsame Menschen im Irrthume waren.

26) Die Steinkohlenhütten haben noch viel Aussichten, ungeachtet die Steinkohlen auch einmahl aufhören werden. Ihre Tendenz muß nur vorzüglich darauf gerichtet werden, ein gutes Eisen zu machen. Der wissenschaftliche praktische Hüttenmann hat hier ein großes Feld vor Augen, worauf er seine Kenntnisse anwenden kann.

27) Ich setze voraus, daß das Korn wohlfeil sey, oder den Fabrikanten Deputate gegeben werden. Man kann auch

Ma-

dem man mehr arbeitende und fähige Menschen bekommt, und einige Nebenkosten herabgesetzt; daß endlich

4) eine solide Handlungsgesellschaft errichtet werden wird, deren Gesetzen sich jeder Hüttenbesitzer unterwirft [22]), und die der Eisen-Fabrikation einen sichern Absatz in Masse verschafft, wie das z. B. bey dem Königl. Preuß. Oberbergamte in Schlesien der Fall gewesen ist, nur leider oft sehr verkannt wurde.

Wer nur den Plan vor Augen hat, daß die Eisenpreise alsbald wieder steigen werden, und nur eine Hütte desto höhern Werth habe, je mehr sie das gewöhnliche und angemessene Prinzip übersteige, der ist eben so wenig ein wahrer Hüttenmann, als Kaufmann und Patriot. Er denkt nur auf seinen augenblicklichen Gewinn, und würdigt nicht die Konkurrenz seiner Mitbrüder und Nachkommen, auf deren Kosten er zehrt, und denen er am Ende um so härter schadet, wenn er die Waaren aus Noth für oder gar unter dem Selbstwerth verkauft, das Publikum mit schlechten Produkten beheliget, und den Ruf der Handelsmasse verläumdet.

Ich glaube, daß man sich in dieser Rücksicht keiner nachtheiligeren Verläumdung schuldig machen kann, als wenn man einzeln von der handelnden Ge-

Magazine für sie etabliren — denn hier ist der große Hebel so vieler Erscheinungen.

22) Dieß ist die Conditio sine qua non, sonst gehen alle gute Rathschläge verloren. Es muß repartirt werden, wie viel jede Hütte produziren darf, und die kalten Proben müssen scharf beobachtet werden.

Ein lokales Normalmaß der Materialien und ein Normalprinzip der Produkte muß strenge befolgt werden. Aber! wie wird man so viel Köpfe unter einen Hut bringen? Durch Noth und durch Einheit der überwiegenden Menge. Man gebe nur einem genialen und sachkundigen Kopfe das Ruder in die Hände, der ein offenes und ein verschlossenes Ohr hat, und das allgemeine Beste ernstlich will, dann wird es schon gehen, wie mit den Monarchien. Kann man endlich dahin steuern, daß der Staat sämmtliche Berg- und Hütten-Regalien in unmittelbare Verwaltung übernimmt und auf das Ganze impulsirt, dann sind wir auf den wahren Standpunkt gekommen. Man könnte ja das Ganze so organisiren, daß die Hauptbergwerks- und Hüttenbehörden, nur $\frac{1}{8}$ der Ueberschüsse erhielten, und das Uebrige dem Grundherrn zufiele.

Gesellschaft austritt und eine Waare verkauft, die nicht so gut ist, wie die der Masse.

Jeder redliche Kaufmann leidet darunter mehr, als sich bey der ersten Ansicht berechnen läßt, denn es ist nichts schwerer für ihn, als einen verlornen Handel und Kredit wieder herzustellen. Ohne Kredit kann niemand etwas Großes unternehmen und fortsetzen; Er ist die Seele des politischen Verkehrs, so wie auch des Handels, und läßt uns verderben, wenn wir ihn verachten und vergeuden und nur den Wucher lieben. Ohne ihn gilt zuletzt kein Papiergeld, sondern nur klingende Münze.

**Rear-Admiral**, heißt bey den Engländern der Contre-Admiral, weil er die Rear, oder das Hintertreffen bey einer großen Flotte befehligt.

**Re-Assecuranz**, ist, wenn ein Assecurant durch jemand anders den Risico, das er übernommen, sich wieder versichern läßt. Nach der Stadt Hamburg. Assecuranz- und Haverey-ordnung, Tit. 18, steht dem Assecuranten die Reassecuranz frey, jedoch, daß er seine, von dem durch ihn versicherten Schiffe und Gütern habende Wissenschaft demjenigen Assecuranten, der die Assecuranz übernimmt, getreulich entdecke, und in der Police deutlich ausdrücke, daß die Versicherung auf Reassecuranz geschieht: es bleibt aber derselbe seinem Assecurirten nichts desto weniger nach wie vor verbunden, und kann demselben durch solche Assecuranz keinesweges präjudiciren; 2) ist dem Assecurirten, wenn der Assecurant schlecht wird, oder sonst in den Zustand geräth, daß er seiner übernommenen Verpflichtung nicht nachkommen kann, erlaubt, sich durch einen andern aufs neue versichern zu lassen, und kann er von dem insolvent gewordenen oder unvermögenden Assecuranten, gegen Tilgung dessen Nahmen in der Police, die Prämie fordern. Reassekuranzen lassen sich durch die Natur der Sache selbst rechtfertigen. Es

kann

kann sie einer mit eben so weniger Bedenklichkeit suchen, als Assekuranzen selbst; es versteht sich aber, daß er die dazu habenden Beweggründe nicht verhehlen muß. Das preußische Seerecht (6 C. 27ster Art.) sagt: „Reassekuranzen zu schließen, sollen sowohl die Assuradöre als auch die Assecurirten freye Macht haben. Es mögen daher die Assuradöre über so viel, als sie selbst versichert haben, aber doch auch nicht mehr; und die Versicherten wegen bezahlter Prämie und andern Versicherungskosten, imgleichen wegen künftiger sicherer und richtiger Bezahlung der Assuradöre, durch andere sich wieder versichern lassen, auch desfalls entweder eine höhere oder niedrigere Prämie bedingen."

**Reassumtion** des Processes heißt man im Rechtsstyl diejenige Handlung im Proceßgange, wodurch einer sich entweder ausdrücklich erklärt, oder doch stillschweigend zu verstehen gibt, daß er den von seinem Vorgänger angefangenen, aber nicht vollendeten Rechtshandel fortsetzen wolle. Die Leipziger Handelsgerichtsordnung unterscheidet vornähmlich 2 Fälle 1) Successores universales, dergleichen Erben sind; und 2) Successores singulares, wie z. B. der Käufer einer Sache ist. Im erstern Fall, wenn nähmlich eine streitende Parthey während des Prozesses mit Tode abgeht, so hat der Prozeß ohne besondere Reassumtion oder ausdrückliche Wiedervornahme seinen Fortgang, so wie ihn der Verstorbene verließ, und wird nach solchem Verhältniß von den Erben, oder auch gegen die Erben fortgesetzt. Die Ladung der Erben zu Reassumirung des Processes fällt daher weg. Hingegen bey einem Successor singularis ist die Litis-Reassumtio, und zwar in dem Stande, wie der Vorfahr den Rechtshandel

del hinterließ, erforderlich, und die Citation nothwendig. Wenn der Successor singularis citirt wird, muß gleich der ersten Verladung die Communination einverleibt werden, daß, wenn er nicht erschiene und den Proceß wieder aufnähme, derselbe alsdann für rassumirt gehalten, und auch wirklich darauf erkannt werden solle

**Reaumurie**, eine in Polyandria Pentagynia gehörige Pflanzengattung, welche nach dem berühmten französischen Naturforscher Reaumur so genannt worden ist. Die Blume hat fünf oder sechs Kelchblättchen; fünf Blumenblättchen, deren jedes an der Basis zu beyden Seiten ein gefranztes Nectarblättchen hat, viele Staubfäden; und einen Fruchtknoten mit fünf aufrechten, fadenförmigen Griffeln und einfachen Narben; sie hinterläßt eine einfächerige, fünfschalige Kapsel mit vielen wolligen Samen. Es sind nur zwey Arten bekannt:

1) **Pfriemförmige Reaumurie.** Reaumuria *vermiculata*, foliis subulatis semiteretibus. Willd. spec. plant. T. II. P. II. p. 1249. Forskael. Flor. Aeg arab. p. 501. Sedum Siculum vermiculatum, flore Saxifragae albae, semine villoso. Bocc. Sic. t. 6. f. 7. Moris. Hist. 3. p. 481. S. 12. t. 9. f. 6.

Diese Pflanze wächst an den Seestranden in Egypten, Syrien und Sicilien; und ist ein Sommergewächs, obgleich sie ein staudenartiges Ansehen hat. Sie gleich einer Salsola oder Tamarix; und hat ungestielte, kleine, schmale, spizige, oben flache, unten aber convexe, saftige, oder fleischige Blätterchen, womit sie ohne besondere Ordnung ganz dicht besetzt ist, und von denen die oberen stufenweise größer sind, als die untern; diese Blätterchen haben viele vertiefte

Puncte,

Puncte, aus denen bisweilen ein Saft schwitzt, der in ein Salz vertrocknet. Die Zweige endigen sich mit einzelnen, ungestielten, dicht von den Blättern umgebenen Blumen, welche weiß sind, und der Gestalt und Größe nach mit den Blumenblättchen des Sempervivi tectorum übereinkommen; ihre Kelchblättchen sind pfriemenförmig, spitzig und bleibend, die Blumenblättchen länglich, am Ende zurückgekrümmt, und nicht viel länger, als der Kelch, die Staubfäden sind kürzer, als die Blumenblättchen, und haben rundliche Staubbeutel; die reife Samenkapsel ist eyrund, und enthält längliche, mit aufrechten wolligen Haaren bekleidete Samen. Die Araber nennen diese Pflanze Mullach oder Adhbe; und gebrauchen sie wider die bösartige Krätze (Psora) innerlich in Decocten, und äußerlich zerrieben und aufgelegt.

2) Johanniskrautartige Reaumurie. Reaumuria *hypericoides*, foliis ellipticis planis Willd. l. c. Lamarck illust. gen. t. 489. f. 2. Hypericum alternifolium, floribus pentagynis, calycibus foliaceis, caule herbaceo, foliis alternis ovatis acutis. Billard. pl. Syriac. dec. 2 p. 17. t. 10.

Diese Art wächst auf dürrem Boden an der Syrischen Wüste. Der Stängel ist krautartig, Die Blätter sitzen abwechselnd, sind eyförmig und spitz.

Reaumurisches Porzellan, s. im Art. Porzellan, Th. 115, S. 529.

Reaumurisches Thermometer, s. im Art. Thermometer.

Rebanno, eine Abtheilung der großen Schafheerde (cavanno) in Spanien. S. im Art. Schaf.

**Rebasche**, eigentlich Rebenasche, die aus Weinreben gebrannte Asche, s. Weinrebenasche.

**Rebauge**, s. Rebenauge.

**Rebben**, heißt in einigen Gegenden, von den Thieren, sowohl nach der Begattung verlangen, als auch sich begatten.

**Rebe**, die, sehr häufig auch der, 1) überhaupt die Ranken und rankenähnlichen, d. i. langen, dünnen und schwachen Zweige an den Gewächsen. In dieser weitern Bedeutung ist es im hochdeutschen veraltet, obgleich die Nahmen Gundelrebe und Waldrebe noch dieselbe aufbehalten haben. Im Schwed. ist Ref eine Hopfenranke. 2) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung führen nur die langen schwanken Zweige des Weinstocks, die Weinreben, den Nahmen der Reben, dagegen bey andern Gewächsen das Wort Ranke üblicher ist.

Eigentlich. Die Reben anbinden. Volle Reben. Im engsten Verstande werden nur die jungen dießjährigen Sprossen an den Weinstöcken Reben genannt, welche entweder aus der Wurzel oder aus den im vorigen Jahr verkürzten Reben, welche man in den Weinländern Stürzel, Knoten, Schenkel oder Ranken heißt, aufwachsen. Junge Reben pflanzen. Die Reben lesen, in den Weinbergen, die jungen dießjährigen Reben aufsuchen und anbinden, welche Arbeit auch Rähmen genannt wird.

Figürlich. a) Der Weinstock selbst, in welchem Verstande es in den Weinländern sehr häufig ist, und auch in vielen der folgenden Zusammensetzungen vorkommt. Im Oberdeutschen bedeutet es auch zuweilen den Weinberg. Arbeiter in den Reben schicken. b) Die Nachkömmlinge

linge einer Familie oder eines Geschlechts, doch nur in der dichterischen Schreibart.

**Rebebe**, ein Getreidemaß, das in Alexandrien in Aegypten 7920 P. Cub. Zoll oder ungefähr 1½ Scheffel hält.

**Rebel**, s. Revel.

**Rebell**, jemand der sich seiner ordentlichen und rechtmäßigen Obrigkeit mit öffentlicher Gewalt widersetzt; ein Aufrührer. Aus dem Lat. rebellis. Gemeiniglich braucht man der Rebell von beyden Geschlechtern; indessen finden sich auch Beyspiele von Rebellinn. S. übrigens den Artikel Rebellion.

**Rebelle**, bey den Gärtnern, der aus dem Franz. Mirabelle, oder Lat. Mirabilis verstümmelte Nahme der Wunderblume, Mirabilis dichotoma Linn.

**Rebellenthaler**, heißt ein Braunschweig-Lüneburgischer Schauthaler des Herzogs Heinrich Julius von 1595. Auf dem Avers steht der wilde Harzmann, eine brennende Fackel in der Rechten, in der Linken einen doppelspitzigen Pfeil mit Widerhaken. Unter ihm ein Hund, der in den Pfeil beißt. Aus dessen Unflat wächst ein Rosenstängel empor. Neben dem Mann steht die Jahrzahl, zwischen den Rosenblättern N. M. T. (noli me tangere) und neben dem Pfeile: D. C. S. C. (durum contra stimulum calcitrare). Umschrift: Henr. Jul. D. Gr. Post. Episc. Halb. D. Brun. et Lun. P (re) P. (atria) C. (onsumor). Auf dem Revers ist innerhalb eines Kranzes von Wappenschildern die Rotte Korah, Dathan und Abiram zu sehen, die sich gegen Moses und Aaron empören, und darum von der Erde verschlungen werden. Oben die strahlende Herrlichkeit Gottes, dabey die Buch-

staben: N. R. M. A. D. I. E. S. (non recedet malum a domo ingrati et seditiosi.) Im Abschnitt: Num. XVI. (4 B. Mos. 16. Kap.). Dieser Thaler ist eigentlich eine Stachelmünze auf einige Vasallen des Herzogs, die sich gegen ihn aufgelehnt, und Unruhen im Lande gestiftet hatten. Der Hund ist das Wappen des Herrn von Asseburg, der Rosenstock zielt auf die von Stockholm, und die Rose selbst auf die Familie von Saldern. Genannte Häuser verklagten den Herzog wegen dieses Thalers beym Kammergerichte, aus dessen Akten die Erklärung genommen ist, die außerdem wohl schwerlich möglich gewesen wäre. vgl. Madai Thalerk., Nr. 1110. Köhler's Münzbelust., Th. XVI. S. 161.

**Rebellhölzer**, 2 Zoll breite und $\frac{1}{2}$ Zoll dicke Leisten von eichenem Holze, welche über die Fugen zweyer zusammengesetzter Breter genagelt werden.

**Rebellion**, die gewaltsame Widersetzung mehrerer wider die rechtmäßige obrigkeitliche Gewalt; der Aufruhr. Eine Rebellion erregen. Aus dem Lat. Rebellio.

In allen Staaten sind auf Empörungen und Aufruhr, oder wie man dergleichen Widersetzlichkeiten gegen die Regierung nennen mag, harte Strafen gesetzt, weil ohne Gehorsam gegen die Landesherrlichen Anordnungen kein Staatsglück, kein Wohl der Einwohner denkbar ist, so lange die Regierung noch irgend menschlichen Grundsätzen folgt.

In den königl. Preußischen Staaten bestehen darüber dem wesentlichen nach folgende gesetzliche Vorschriften.

Wer eine Classe des Volks, oder die Mitglieder einer Stadt- oder Dorfgemeine, ganz oder zum Theil zusammenbringt, um sich der Ausführung obrigkeitlicher Verfügungen mit vereinigter Gewalt zu wider-

widersetzen, oder etwas von der Obrigkeit zu erzwingen: der macht sie eines Aufruhrs schuldig.

Wer einen Aufruhr erregt, der hat, wenn auch noch keine wirkliche Gewalt verübt worden, und noch kein Schade geschehen ist, dennoch ein- bis vierjährige Zuchthaus- oder Festungsstrafe verwirkt.

Ist bey einem solchen Tumulte Gewalt verübt, und jemand an seinem Leibe oder Gütern beschädigt worden, so soll der Thäter nach Bewandtniß seines Verbrechens gestraft; der Rädelsführer aber auf drey bis sechs Jahre zur Festung oder ins Zuchthaus gebracht, und sowohl bey seiner Aufnahme, als Entlassung, mit einer von dem Richter zu bestimmenden Anzahl von Peitschenschlägen (Willkommen und Abschied), gezüchtigt werden.

Ist bey einem solchen Tumulte ein Todtschlag geschehen; so wird der Thäter selbst als ein Todtschläger oder Mörder bestraft; der Rädelsführer aber mit zehnjähriger Festungs- oder Zuchthausstrafe, und gleicher körperlicher Züchtigung belegt.

Kann bey einem im Tumulte erfolgten Todtschlage der eigentliche Thäter nicht ausgemittelt werden: so soll gegen die Theilnehmer des Tumults, welche sich in dem Zeitpunkte des geschehenen Mordes in der Nähe des Orts, wo derselbe verübt worden, befunden haben, und mit Instrumenten, wodurch ein solcher Mord hat begangen werden können, versehen gewesen sind, nach Verhältniß des gegen sie obwaltenden Verdachts, vier bis zehnjährige Festungs- oder Zuchthausstrafe statt finden.

Haben die Anführer den Tumult in der Absicht, einen Mord zu begehen, erregt: so treffen sie die in den Gesetzen bestimmten härtern Strafen.

Wenn obrigkeitliche Personen oder Wachen, welche zur Stillung eines Tumults herbey eilen, thätlich behandelt, oder gar ums Leben gebracht werden; so soll der Rädelsführer, so wie der Thäter, nach Bewandtniß des Erfolgs, mit geschärfter Leibes- oder Lebensstrafe belegt werden.

Leute, die sich, ohne Beruf, mit tödtlichem Gewehre, oder gleich schädlichen Instrumenten, in einen solchen Tumult mischen, haben, wenn sie auch keine Gewalt gebraucht hätten, dennoch auf sechs Monathe, bis Ein Jahr, Festungs- oder Zuchthausstrafe verwirkt.

Wer die Aufrührer mit Gewehr oder andern Werkzeugen ihres Unfugs versieht; oder die schädlichen Absichten derselben, mit Worten, in Schriften, oder sonst befördert, der wird mit Ein- bis zweyjähriger Festungs- oder Zuchthausstrafe belegt.

Heimliche Consulenten und unbefugte Schriftsteller, welche hartnäckige Querulanten in ihren gesetzwidrigen Gesuchen oder Beschwerden mit Rath und That unterstützen und bestärken, sollen, nach fruchtlos erhaltener Warnung, zu drey- bis sechsmonathlicher Zuchthausstrafe verurtheilt werden.

Haben Justizcommissarien, oder andere Gerichtspersonen, sich dieses Verbrechens schuldig gemacht: so werden sie, außer der eben bestimmten Strafe, ihres Amts entsetzt.

Wer der Obrigkeit die gegen Aufruhr oder Widersetzlichkeit erforderte Hülfe versagt, da er selbige doch ohne eigene Gefahr zu leisten im Stande gewesen wäre, hat verhältnißmäßige Geld- oder Gefängnißstrafe verwirkt.

Wer aber zu dergleichen Hülfsleistung durch besondere Amts- oder Berufspflichten verbunden ist, und sich derselben dennoch entzieht; hat, außer dem Verluste seines Amts, Gefängniß- oder Festungsstrafe auf drey Monathe, bis zu einem Jahre verwirkt.

### Vorbeugungsmittel.

Alle obrigkeitliche Personen, besonders aber die Vorgesetzten der Magistrate, Gerichte, und andere Collegien, sind schuldig, einen jeden, welcher sich in Angelegenheiten ihres Amts bey ihnen meldet, persönlich zu hören, und auf schleunige Untersuchung und Abhelfung gegründeter Beschwerden bedacht zu seyn.

Allem Zusammenlaufe des Volks an ungewöhnlichen Zeiten und Orten, besonders aber nächtlichen Schwärmereyen, und Beunruhigungen der Einwohner eines Orts, soll von der Obrigkeit durch ernstliche Mittel gesteuert werden.

Die Anstifter derselben, so wie die Theilnehmer, welche sich nicht weisen lassen, sind mit Arrest in dem öffentlichen Gefängnisse, auf acht Tage, bis sechs Wochen, oder verhältnißmäßiger Geld- oder anderer Leibesstrafe zu belegen.

Muthwillige Buben, welche auf den Straßen, oder sonst, Unruhe erregen, oder grobe Unsittlichkeiten verüben, sollen mit verhältnißmäßigem Gefängnisse,

nisse, körperlicher Züchtigung, oder Zuchthausstrafe belegt werden.

Die Mitglieder aller Gesellschaften im Staate sind verpflichtet, sich über den Gegenstand und die Absicht ihrer Zusammenkünfte gegen die Obrigkeit auf Erfordern auszuweisen.

Heimliche Verbindungen mehrerer Mitbürger des Staats müssen, wenn sie auf den Staat selbst, und dessen Sicherheit Einfluß haben könnten, von den Verbundenen, bey Vermeidung nachdrücklicher Geld- oder Leibesstrafe, der Obrigkeit zur Prüfung und Genehmigung angezeigt werden.

Ohne ausdrückliche Erlaubniß der Polizeyobrigkeit soll keine Redoute, öffentliche Maskerade, oder andere dergleichen öffentliche Lustbarkeit angestellt werden.

Auch bey Gelagen in Wirthshäusern, und andern Versammlungsplätzen des gemeinen Volks, muß die Obrigkeit durch die Polizey darauf Acht haben, daß keine Unordnungen vorfallen; und nicht zugeben, daß solche Zusammenkünfte über die in der Polizeyordnung bestimmte Zeit fortdauern.

Fremde Landstreicher, welche nirgend einen festen Wohnsitz haben, und wovon sie sich ernähren, nicht glaubhaft nachweisen können, sollen, wenn bey der Untersuchung ihres bisherigen Lebenswandels keine Anzeigen eines begangnen Verbrechens sich hervorthun, über die Gränze gebracht, und ihnen die Rückkehr bey Festungsstrafe verboten werden.

Finden sie sich dennoch wieder ein: so müssen sie zweyjährige Festungsstrafe leiden.

Nach ausgestandner Strafe werden sie abermahls über die Gränze geschaft; und es wird ihnen lebenswierige Festungsstrafe auf den Fall der abermahligen Rückkehr angekündigt.

Diese Strafe wird an ihnen wirklich vollstreckt, wenn sie sich als Landstreicher zum Drittenmahle in hiesigen Landen betreten lassen.

Vorstehende Andeutungen und Strafen finden auch alsdann statt, wenn ein fremder Landstreicher in hiesigen Landen ein Verbrechen begangen, und die erkannte zeitige Gefängniß-, Zuchthaus- oder Festungsstrafe ausgestanden hat.

Allgemeines Landrecht für die Preußl. Staaten. II. Th. 20. Tit. §. 167 fl.

**Rebellionen**, eine Augenkrankheit, und zwar die Karunkeln der angewachsenen Haut und der Hornhaut, oder kleine, weiche, rothe, fleischähnliche Auswüchse, welche aus einer durchgeschwitzten, verdickten lymphatischen Feuchtigkeit zu bestehen scheinen.

**Rebelliren**, eine Rebellion anfangen, sich der rechtmäßigen Obrigkeit mit offenbarer Gewalt widersetzen. Lat. rebellare.

**Rebenasche**, s. Rebasche.

**Rebenauge**, die Blüthknospe an den Weinreben oder Weinstöcken, von Rebe, der Weinstock.

**Rebenblatt**, ein Blatt von dem Weinstocke; das Weinblatt.

**Rebendolde**, eine Pflanzengattung, welche in Pentandria Digynia des Linnéischen Pflanzensystems gehört. Die allgemeine Dolde besteht aus wenigern, die besondere aber aus mehreren Strahlen; die gemeinschaftliche sowohl, als die besondere Doldenhülle besteht aus vielen kleinen Blättchen; die Blumen in der Mitte der Dolde sind ungestielt, haben ziemlich gleiche Blumenblätter, und hinterlassen Samen, die im Umkreis aber sind unfruchtbar, und ihre äußeren Blumenblätter sind viel größer als die andern; die Samen sind eyrund, gestreift, und mit dem bleibenden Griffel und fünfzähnigen Kelch gekrönt. Linné hat fünf Arten; Willdenow 11.

1) Röhrige Rebendolde. Oenanthe *fistulosa*, stolonifera; foliis caulinis pinnatis, filiformibus, fistulosis. Willd. Spec. plant. T. I. P. II. p. 1440. Linn. Pollich. hist. n. 290. Oenanthe aquatica. C. Bauh. pin. 152. Oenanthe aquatica trifiora. Moris. hist. 3. p. 269. S. 9. t. 7. f. 8.

Diese

Diese Art, welche auch Wasser-Filipendel genannt wird, wächst in ganz Europa in stehenden Wassern und Sümpfen; und blühet im Junius. Sie hat eine perennirende kriechende Wurzel, welche sowohl, als der untere Theil des Stengels verschiedene Gelenke oder Absätze hat, aus denen ringsherum viele lange dünne Fasern hervorkommen; oben an der Wurzel hängen viele lange knotige kriechende Sprossen, wodurch sich die Pflanze stark ausbreitet und vermehret, wenn aber die Pflanze in den Gärten gezogen wird und nicht im Wasser steht, so bestehen diese Wurzelsprossen nur in kleinen rundlichen Knollen, die an den Fasern der Wurzel hangen. Ihr Stengel ist aufrecht, anderthalb bis zwey Schuh hoch, ziemlich dick, an der Basis röthlich, übrigens hellgrün, wenig gestreift, glatt, und inwendig hohl; die Wurzelblätter sind doppelt gefiedert, und bestehen aus rundlichen, stumpfen, flachen, eingeschnittenen Blättchen welche hellgrün und glatt sind, die Blätter am Stengel aber sind nur einfach gefiedert, und tragen am Ende eines runden, ziemlich dicken und inwendig hohlen oder röhrichten Blattstiels einige kurze, schmale, theils einfache, theils zwey- oder dreyspaltige, alle nach einer Seite gekehrte Blättchen. Die Stiele, welche die Blumendolden tragen, sind sehr dick: die allgemeine Dolde besteht aus zwey, drey, sechs bis sieben nahe beysammen stehenden Strahlen, und haben entweder gar keine oder nur in einem einzigen Blättchen bestehende gemeinschaftliche Hülle: die besonderen Dolden sind rundlich, dicht und convex, und haben eine Hülle von vielen kurzen lanzenförmigen weißlichen Blättchen; die Blümchen sind klein, und weiß und meistens von

außen ein wenig röthlich; die darauf folgenden Samen riechen etwas gewürzhaft.

Linné versichert zwar als Augenzeuge, das Rindvieh fresse das Kraut dieser Pflanze ohne Schaden; Schreber hingegen hat beobachtet, daß es dieselbe auf der Weide wenigstens unberührt läßt. Und obgleich das Kraut gelinder als die Wurzel, und die ganze Pflanze überhaupt weniger durch giftige Wirkungen bekannt ist, als die folgende Art; so scheinen doch die nahe Verwandtschaft mit der folgenden, der widrige Geruch des aus ihren Wurzeln gepreßten Safts, und einige Beobachtungen, wofern sie anders darin nicht mit der folgenden verwechselt worden, zu beweisen, daß sie mit Recht unter die giftigen oder wenigstens verdächtigen Pflanzen gezählt werde.

2) Giftige Rebendolde. Oenanthe *crocata*, foliis omnibus multifidis, obtusis, subaequalibus Willd. l. c. Linn. Oenanthe Cherophylli foliis. C. Bauh pin. 162. Oenanthe Cicutae facie, succo viroso croceo. Iob. Icon. 730. Blakw. Herb. t. 575.

Diese Art, die man auch Schierlings-Filipendel nennt, und die von einigen mit der Cicuta virosa, der sie zwar in den Wirkungen ziemlich ähnlich ist, verwechselt wird, wächst ebenfalls in ganz Europa in Sümpfen und andern wässerichen Orten; und blühet im Junius. Sie ist nach Haller's Vermuthung die Sardonia der Alten. Ihre Wurzel ist perennirend, und besteht aus vier bis fünf länglichen, oben in eins zusammengewachsenen Wurzeln, die dem äußern Ansehen nach ziemlich den Pastinakwurzeln gleichen; ihr Stengel ist roth, oder braungelb, dick, knotig, gestreift, ästig, und wird drey,

vier

vier bis sechs Schuh hoch; die Blätter sind theils einfach, theils und zwar meistens doppelt gefiedert, und bestehen aus keilförmigen, stumpfen, eingeschnittenen, glatten, gestrichelten Blättchen. Die Blumendolden sind groß, und haben keine gemeinschaftliche Hülle; die Stiele, welche die besondern Dolden tragen, sind eckig und gestreift; die Blumen sind weiß, und haben nur braune Staubbeutel.

Alle Theile dieser Pflanze und vornehmlich die Wurzeln sind voll von einem weißen Milchsaft, der aber, so bald er eine Weile an der Luft ist, eine safrangelbe Farbe bekommt; dieser Saft hat einen säuerlichen Geschmack und einen stinkenden Geruch, und ist sehr giftig, indem man auf den Genuß der Wurzeln oder des aus ihnen gepreßten Safts Uebelseyn, große Mattigkeit, Gichter, Kinnkackenzwang, Verdrehen der Augen, Sinnlosigkeit, Verwirrung, Ohnmachten, Lähmung, und wo entweder die Dosis zu groß war, oder nicht schleunige Rettung geschaft wurde, den Tod erfolgen gesehen. In den Leichen der durch dieses Gift getödteten Personen fand man keine Entzündung der Eingeweide; und sowohl nach diesem, als nach den vorhergegangenen Zufällen scheint die Pflanze unter die narkotischen Gifte zu gehören. Brechmittel und häufiges Getränke von lauer Milch, warmen Wosser, Oehl und schleimige Dinge werden für die besten Rettungsmittel gehalten. Man sehe Gmelin's Geschichte der Pflanzengifte. S. 64 — 71.

3) Bibernellartige Rebendolde. Oenanthe *Pimpinelloides*, foliolis radicalibus cuneatis fissis, caulinis integris linearibus longissimis simplicibus. Willd. l. c. Linn. Pollich. Hist. n. 291. Oenanthe Apii folio.

C. Bauh. pin. 162. hist. 3. p. 289. S. 9. t. 7. f. 6. 7.

Diese Art wächst in den südlichen Theilen von Frankreich, auch in Oesterreich und der Pfalz auf feuchten und sumpfigen Wiesen; und blühet im Junius. Ihre Wurzel besteht aus mehreren, oben mit einander vereinigten Wurzelchen, welche cylindrisch sind, und viele lange Fasern haben, an denen kleine eyrunde Knollen hangen; ihr Stengel ist ungefähr einen halben Schuh oder eine Hand breit hoch, glatt, gefurcht, eckig, steif und ästig; die Wurzelblätter sind doppelt gefiedert, und bestehen aus ziemlich breiten, keilförmigen, eingeschnittenen und zerspalteten Blättchen, die am Stengel aber sind meistens nur einfach gefiedert, und sehr lange, schmale rinnenförmige Blättchen. Die Wurzelblätter gleichen sehr den Petersilienblättern, nur daß sie dicker sind. Die Blumendolden haben ungleiche Strahlen, und sowohl gemeinschaftliche, als besondere Doldenhüllen, welche beyde aus vielen pfriemen- oder borstenförmigen Blättchen bestehen; die Blumen sind weiß. Sie ist nicht giftig.

4) Haarstrangblätterige Rebendolde. Oenanthe *peucedanifolia*, foliis caulinis pinnatis, radicalibus bipinnatis, foliolis linearibus. Willd. l. c. p. 1442. Roth. fl. germ. II. 328.

Diese Art wächst in verschiedenen Gegenden Deutschlands und der Schweitz auf den Wiesen. Die Blätter sind alle linienförmig, die Wurzelblätter zweymahl gefiedert, die Stängelblätter einmahl. Die allgemeine Blumenhülle fehlt.

**Rebenholz**, das Holz der Weinreben, und in weiterer Bedeutung des Weinstocks überhaupt.

**Rebenlaub**, das Laub des Weinstockes; Weinlaub.

Reben-

**Rebenmesser**, ein Messer, wie es die Winzer zum Beschneiden der Weinstöcke brauchen; das **Weinmesser**. S. das letztere.

**Rebenpfahl**, ein Pfahl, sofern er den Reben, d. i. dem Weinstocke zur Stütze dient; s. **Weinpfahl**.

**Rebensaft**, der Wein, in der dichterischen Schreibart.

**Rebenschildlaus**, Coccus Vitis, s. im Art. **Schildlaus**.

**Rebenspitzen**, die beym Beschneiden des Weins abgeschnittenen Spitzen der Reben; am Rheine **Blindholz**.

**Rebenstecher**, oder **Weinrebenrüsselkäfer**, Curculio Bacchus, s. im Art. **Rüsselkäfer**.

**Rebenstock**, s. **Weinstock**.

**Rebenthräne**, die Tropfen, welche im Frühlinge aus den beschnittenen Weinreben in Gestalt der Thränen tröpfeln; die **Weinthräne**, das **Rebenwasser**, Oberdeutsch **Rebwasser**.

**Rebenwasser**, s. den vorstehenden Artikel.

**Reber**, s. Ribeca.

**Rebhuhn**, s. **Repphuhn**.

**Rebhühnermörser**, **Rebhühnersteine**, ꝛc. } s. unter **Repp** ꝛc.

**Rebländer**, **Rebenländer**, so viel als Weingärten, Weinberge.

**Rebmann**, **Rebenmann**, heißt in einigen Gegenden der Winzer.

**Rebrecht**, **Rebenrecht**, wird ein Wein genannt, der unverfälscht ist, so wie er vom Stocke kommt.

**Rebschoß**, **Rebenschoß**, ein junger Schößling an der Rebe, oder dem Weinstocke.

**Rebuffi**, gestauchte Karthaune, Anschnarcher, ein veraltetes Geschütz, welches 70 ℔ Eisen schoß, und 15 Kaliber lang war.

Rebulla, ein Wein aus der Grafschaft Görz, der größtentheils nach Krain und Kärnthen ausgeführt wird.

Rebut, s. Kabeljau, Th. 32, S. 6.

Recadenz, der Rückfall. Jus recadentiae, der Rückfall eines Rechts oder einer Sache an dem vorigen Besitzer.

Recambio, Ricambio, ein Rückwechsel; s. im Art. Wechsel.

Recambio-Conto, oder Recambio Rechnung, ist bey den Kaufleuten eine Rechnung, welche debitiret wird, wenn ein Wechsel unter Protest retourniret, und creditiret, wenn ein solcher Wechsel von dem Ausgeber oder Verkäufer mit allen Unkosten bezahlt wird: was sich dann auf dieser Rechnung an Gewinn und Verlust zeiget, wird durch Gewinn- und Verlustconto saldiret. S. Rückwechsel.

Recambium, s. Rückwechsel, im Art Wechsel.

Recapitiren, 1) befördern, besorgen, z. B. Briefe; 2) von Wechseln gebraucht, honoriren oder annehmen.

Recapito, 1) das Adressegeben; 2) Annehmung eines Wechsels; auch wohl ein Wechsel selbst.

Recapitulation, kurze Wiederhohlung des Gesagten.

Recension, überhaupt Musterung, besonders aber die öffentliche Beurtheilung neu herauskommender Bücher. Recensent, ein Belehrter, der ein Buch beurtheilt. — Man muß die Recension nicht mit der Censur verwechseln, wie es öfters von Unkundigen geschieht. — S. den Art. Literaturzeitung, Th. 79, S. 683. Von der Censur, s. im Art. Polizey, Th. 114, S. 283 fl.

Recepisse, Recepißzettel, ein Empfangschein.

Recept, eine schriftliche Vorschrift, was und wie viel man von gewissen Dingen nehmen müsse,

um

um einen dritten künstlich vermischten Körper hervorzubringen. Besonders eine Vorschrift des Arztes, wie der Apotheker eine Arzeney zusammen setzen und verfertigen soll; die Arzeneyformel. Es ist aus dem Lat. Recipe gebildet, welches die Aerzte schon seit langen Zeiten zu Anfange ihrer Arzeneyformeln zu schreiben pflegen.

Die Vorschriften, wie Recepte abzufassen seyen, daß die zusammen zu mischenden Sachen nicht neue Verbindungen eingehen, wodurch die beabsichtete Wirkung der einzelnen Bestandtheile aufgehoben wird *) ꝛc. machen ein eigenes Studium der Aerzte aus, und man wird hier dergleichen nicht suchen; eben so wenig als die Regeln der Einfachheit, daß man unnöthiger Weise nicht mit vielen Zusammenmischungen das zu bewirken strebe, was sich mit Einem Mittel vielleicht kräftiger ausrichten läßt. Dieses ist ein weites Feld der Charlatanerie, worin sich besonders in vorigen Zeiten die Aerzte nur so gern verirreten **). Auch haben manche immer gern die

*) Die Unkunde in der Chemie, Physik und andern Hülfswissenschaften des Arztes leuchtet fast nirgends so grell hervor, als bey dem Abfassen der Recepte. Mir ist unter andern ein unterhaltender Vorfall der Art bekannt, wo ein angesehener Leibarzt eines deutschen Fürsten ein Recept schrieb, aus dessen Bestandtheilen, wenn sie zusammen gemischt wurden, sich eine Menge Gas entwickeln mußte. Der Provisor in der dortigen Hofapotheke ließ dem Arzte bescheiden sagen, ob das Recept nicht etwas abgeändert werden könnte, weil das Glas sonst springen würde. Der Herr Leibarzt kam aufgebracht in die Apotheke und befahl, das Recept so zu machen, wie er es vorgeschrieben hätte. Das geschah. Das Glas sprang aber wenige Minuten nachdem es zugepfropft war. Dadurch noch mehr aufgebracht verlangte der Leibarzt, das Recept selbst zu machen. Der Erfolg war derselbe, und eine starke Explosion verkündigte abermahls die Unwissenheit des Receptschreibers.

**) Ein alter Arzt (es war der 1784 oder 85 in Bützow verstorbene Hofrath Detharding) sagte einmahl zu einer

die theureren Mittel den wohlfeileren vorgezogen, um den geschenkegebenden Apotheker desto mehr zu begünstigen.

Im Oesterreichischen wurde vor nicht vielen Jahren ein Gesetz gegeben, daß die Aerzte alle Recepte in deutscher Sprache ohne Charaktere und Abbreviaturen abfassen sollten, damit jeder den Inhalt des Receptes wissen und beurtheilen könnte. Dieses geschah wahrscheinlich auf besondere Veranlassung, indem einige vornehme Personen die ihnen gereichten Mittel, wenn sie ihnen vorher genannt worden wären, auf keinen Fall genommen hätten, und sich hintennach darüber beschwerten. Wo eine vernünftige Pharmocopöe und eine gute Medicinalverfassung eingeführt ist, kann man es den Aerzten indeß immerhin wohl nachlassen, die gewöhnlichen lateinischen Kunstnahmen und Abbreviaturen zu gebrauchen; denn im Ganzen ist es doch wohl besser, daß der Kranke es nicht immer erfährt, was man ihm gibt, da er, wenn er nicht selbst Arzt ist, die Wirkung dieses oder jenen Mittels doch nicht richtig beurtheilen, und es in vielen Fällen dringend nöthig seyn kann, ihm ein Mittel zu geben, gegen das er aus irgend einem Grunde eingenommen ist.

Die Vorliebe, welche manche Leute für alte ererbte Recepte zu diesem oder jenem Gebrauche haben, gehört sehr oft ins Gebiet der Vorurtheile. Ein Recept kann allerdings sehr gute Dienste geleistet haben; allein es kommt vorzüglich immer darauf an, ob hier nun auch derselbe

Fall

ner etwas unpäßlichen adeligen Dame: „Gnädige Frau, wenn Sie ein gemeines Mensch wären, könnte ich Ihnen mit einem Dreier helfen; nun muß es aber doch wohl für einen Gulden seyn.“ — Das war wenigstens offen gesprochen!

Fall statt findet. Welcher Laie wird darüber zu entscheiden wagen, da ähnliche Krankheitsgefühle von sehr verschiedenen Umständen herrühren können. Ohne solche Recepte dem Urtheile eines einsichtsvollen Arztes zu unterwerfen ist es immer unvorsichtig, sie anzuwenden. Um Mißbräuchen der Art vorzubeugen ist es in gut polizirten Staaten daher auch den Apothekern verboten, Recepte zu machen, die nicht von bekannten Aerzten herrühren.

**Receptator**, heißt in die Rechten der Hehler.

**Receptiren**, in den Apotheken, die Arzeneymittel nach Anleitung der Vorschriften oder Recepte des Arztes zusammen setzen.

**Receptirtisch**, ein Tisch in den Apotheken, auf welchem das Receptiren geschieht.

**Receptur**, die Erhebung oder Einnahme der landesherrlichen Gefälle; nur in einigen Gegenden. **Receptor**, der Einnehmer derselben.

**Receß**, lat. Recessus, 1) ein schriftlicher Vergleich, worin sich zwey oder mehrere Personen über eine streitige Sache vergleichen; der **Vergleich**, **Vertrag**. Der **Hauptreceß**, **Nebenreceß**, **Erbreceß**, **Gränzreceß** ꝛc. Daher **recessiren**, sich vermittelst eines Receßes vergleichen.

2) In den Gerichten einiger Gegenden wird der mündliche Vortrag eines Advocaten vor Gerichte der Receß genannt, welchen Nahmen denn auch ein kurzer schriftlicher Aufsatz bekommt, welcher anstatt dieses mündlichen Vortrags bey Gerichte eingegeben wird, und seine vorgeschriebene Länge und Form hat.

3) Auch der Rückstand, d. i. die versäumte Zahlung einer schuldigen Summe, und diese Summe selbst wird im gemeinen Leben zuweilen der Receß genannt. **Im Receße seyn**, im Rück-

stande. Im Bergbaue bauet eine Zeche den Receß ab, wenn der ihrem Baue gethane Vorschuß von ihrem Ertrage bezahlt werden kann. Der Receß ist hier nähmlich der Verlag, welchen die Gewerke in ein Gebäude aus ihren Mitteln an Zubußen und Vorschüssen verwendet, und nicht wieder herausgenommen haben. An einigen Orten wird auch das, was der Landesherr auf ein Gebäude gegeben oder ein Fremder zu fordern hat, zum Recesse gerechnet, und der Verlag der Gewerke zum Unterschiede Gewerkeforderung genannt, mithin alle Grubenschulden zum Recesse gerechnet.

**Receßbuch**, im Bergbaue, ein eignes Buch, in welches die vierteljährigen Rechnungen über die Kosten, Vorräthe, Recesse und Schulden einer Zeche eingetragen werden.

**Receßgeld**, s. Quatembergeld.

**Recessiren**, sich vergleichen. S. im Art. Receß.

**Receßschreiber**, ist ein Bergbedienter, welcher die von den Berggebäuden eingelegten Register untersucht, defectirt, den Receß, wenn er nicht richtig angesetzt ist, berichtigt, und in das Receßbuch einträgt, auch überhaupt, wo er beym Bergbaue der Rechnung wegen etwas zu erinnern findet, solches alle Quartale in ein Protocoll faßt, und zur Erörterung dem Bergamte übergibt.

**Receßschuld**, im Berg- und Hüttenwesen, die Schuld einer Zeche, über welche ordentliche Rechnung gehalten worden. Sind solche Schulden mit des Bergamtes Bewilligung gemacht worden, so hat der Gläubiger stillschweigend ein Unterpfandsrecht an der Zeche, an den Vorräthen und Inventarienstücken.

**Recessus**, s. Receß.

**Réchange**, s. Rückwechsel, im Art. Wechsel.

Rech-

**Rechbeere**, ein Nahme, welchen in den gemeinen Sprecharten verschiedene Beeren, und die Gewächse, welche sie tragen, führen, besonders 1) der **Kellerhals**, Daphne Mezereum L. ein niedriger Strauch, welcher scharlachrothe Beeren hat; s. unter **Kellerhals**. 2) Die wilde **Johannisbeere**, Ribes alpinum L.; s. im Artikel **Johannisbeere**.

**Rechen**, der, 1) eigentlich ein Werkzeug der Gärtner und Landwirthe, welches aus einem mit Zähnen oder Zinken versehenem Holze an einem langen Stiele besteht, die aufgegrabene Erde damit zu ebenen, die Quecken und andere Unkräuter aus dem Lande zu ziehen, abgehauenes Gras oder Getreide damit zusammen zu bringen ꝛc. Der Nahme ist besonders der hoch- und oberdeutschen Mundart eigen, dagegen die niederdeutsche dieses Werkzeug eine **Harke** nennt. Ehedem wurde auch die **Ege** im Oberdeutschen ein Rechen genannt. 2) Figürlich, wegen einiger Aehnlichkeit in der Gestalt.

a) An großen Teichen ist der **Rechen** ein drey- oder viereckiges hölzernes Wassergebäude an einem Damme, welches aus vielen enge an einander stehenden und oben und unten in starke Balken eingezapften Sprossen besteht, das Wasser dadurch abfließen zu lassen, die Fische aber zurück zu behalten; der **Teichrechen**. Die Wassermühlen haben öfters einen ähnlichen Rechen vor den Rädern, zu verhindern, daß mit dem Wasser nichts schädliches auf die Räder falle, welches ihren Gang hemmen könnte; der **Mühlrechen**.

b) An den Schlaguhren ist der **Rechen** oder **Uhrrechen** ein Werkzeug an dem Vorlegewerke, welches dem Rechen der Gärtner gleicht, nur daß es einen bogigen Rand hat, und mit

Sperrzähnen ausgeschnitten ist. Er dient die zwölf Uhrschläge abzumessen, und wird auch der Steller genannt. Franz. Rateau.

c) Bey den Papiermachern ist der Rechen ein breterner Kasten, in welchen Wasser fallen kann, mit einer Rührstange, den in der Holländerey gemahlnen Zeug darin flüssiger zu machen. Er wird an einigen Orten das Buttloch genannt, weil er sich neben der großen Butte befindet. Den Nahmen eines Rechens führt er vermuthlich wegen seiner Aehnlichkeit mit einem Teichrechen.

d) In den Bandmühlen ist der Rechen diejenige Stange, worauf die Schützen mit dem Einschlag stecken, und vermittelst welcher dieselben durch den angebrachten Mechanismus in die Kette eingeschlossen werden.

e) Bey den Taschenuhren heißt derjenige Mechanismus, wodurch man eine Taschenuhr stellen kann, daß sie langsamer oder geschwinder geht, der Rechen, oder der Stellbogen. S. im Art. Uhr.

Der Rechen in der Landwirthschaft ist übrigens ein so gemein bekanntes und leicht zu verfertigendes Werkzeug, daß es überflüssig scheint, noch etwas darüber zu sagen. Daß man zu dem Querholze, worin die Zinken sitzen, und zu den Zinken selbst gern zähes festes Holz nimmt, ist leicht zu erachten. Letztere werden oft von Eisen gemacht, damit sie nicht so leicht abbrechen.

**Rechen**, mit dem Rechen, in der ersten Bedeutung des Worts, bearbeiten. Das Heu auf den Wiesen rechen, oder zusammen rechen. Die Gänge in den Gärten rechen, mit dem Rechen ebenen. Die umgegrabenen Beete rechen. — In den niederdeutschen Mundarten ist dafür harken üblich.

**Rechenbogen**, in den Buchdruckereyen, diejenigen abgedruckten Bogen, welche ein Drucker für sich zurück legt, und vermittelst derselben, wenn der Herr mit ihm zusammen rechnet, belegt, wie viel Arbeitslohn er zu fordern habe.

**Rechenbohrer**, ein Bohrer, die Löcher zu den Zinken eines Feld- oder Gartenrechens damit zu bohren.

**Rechenbret**, ein Werkzeug, das Rechnen zu erleichtern, welches aus einem hölzernen Brete oder aus einer andern ebenen Fläche besteht, die durch Linien, Fäden oder Rinnen, nach Maßgebung der Stellen der Ziffern, in gewisse Classen getheilt ist; die **Rechentafel**, und wenn es mit einem eigenen Fuße in Gestalt eines Tisches versehen ist, der **Rechentisch**, ehedem die **Rechenbank**. Künstlichere Werkzeuge der Art sind unter dem Nahmen der **Rechenmaschinen** bekannt, bey welchem Worte man mehrere derselben beschrieben finden wird.

**Rechenbuch**, 1) ein Buch, in welchem die Rechenkunst gelehrt wird, welches rechnen lehret. Ingleichen ein Buch, in welchem man zur Uebung rechnet. 2) Ein Buch, in welches Rechnungen, d. i. Verzeichnisse der Ausgabe und Einnahme, eingetragen werden, eine nur im Oberdeutschen übliche Bedeutung, wofür im Hochdeutschen Rechnungsbuch gangbar ist.

**Recheney**, in einigen, besonders oberdeutschen Gegenden, eine Rechenkammer. So ist z. B. zu Frankfurt am Mayn ein **Recheneyamt**, ein aus Raths-Deputirten bestehendes Collegium, welches die Einkünfte der Stadt überhaupt veraltet und berechnet.

**Rechenfehler**, ein im Rechnen begangener Fehler, der von einem Rechnungsfehler noch verschieden ist.

**Rechenhaut**, eine im Hochdeutschen ungewöhnlich gewordene Benennung einer Art Pergaments, auf welches man schreiben und rechnen, und das Geschriebene wieder wegwischen kann, dergleichen z. B. das Pergament in den Schreibtafeln ist. S. **Oehlpergament**, im Art. **Pergament**, Th. 108, S. 502.

**Rechenherr**, an einigen Orten, ein Nahme einer obrigkeitlichen Person, welche die Rechnungen anderer durchsieht, und zuweilen auch derjenigen, welche der Einnahme und Ausgabe überhaupt vorgesetzt ist.

**Rechenkammer**, an einigen Orten, ein Collegium, welches die Rechnungen der untern Beamten nachrechnet. Zuweilen auch ein jedes Collegium, welches der Einnahme und Ausgabe vorgesetzt ist; in Frankfurt am Mayn die Recheney. S. **Rechnungskammer**.

**Rechenkunst**, die Kunst zu rechnen, die Fertigkeit, Wissenschaft, die Zahlen richtig auszusprechen, zu schreiben, und aus gegebenen Zahlen andere zu finden; ingleichen objective, der Inbegriff, der dazu gehörigen Regeln; Lat. Arithmetica, Arithmetik.

Die Rechenkunst theilet sich in zwey Haupttheile, von denen derjenige, welche die Zahlen, nach ihren Bezeichnungen und Eigenschaften recht erkennen, aussprechen und schreiben lehret, die theoretische, oder erwägende Rechenkunst, imgleichen die Zahlkunst; derjenige hingegen, welcher aus einigen gegebenen Zahlen andere finden lehret, von denen eine Eigenschaft in Ansehung der gegebenen bekannt gemacht wird, die practische oder übende, imgleichen übliche und gemeine Rechenkunst, genannt wird. Zu der letzten gehören die sogenannten 4 Species in benannten ganzen Zahlen

len, welche die Addition, oder das Addiren; die Subtraction, oder das Subtrahiren; die Multiplication, oder das Multipliciren, und die Division, oder das Dividiren sind, von denen besondere Artikel dieses Werkes handeln. Aus der Anwendung dieser 4 Species entstehen nun ferner verschiedene Regeln oder Weisen, dieselben zu gebrauchen: als die Regel de Tri; die Gesellschafts oder Compagnie-Regel; die Alligations Regel, Kettenrechnung, Zinsrechnung ꝛc. von denen gleichfalls besondere Artikel nachzusehen sind.

Die Rechnung in Münzen, Maßen und Gewichten lehret die verschiedenen Theile dieser Quantitäten ordentlich unter einander setzen und zusammen bringen. Die Rechnung in Brüchen oder gebrochenen Zahlen lehret, wie mit denselben kunstmäßig umzugehen sey. Das Buchhalten lehret, wie über eine Handlung oder über einen Vorrath ordentliche Register zu führen sind, u. s. w. Auch hiervon sind die besondern Artikel nachzusehen.

Man hat viele Rechenbücher, sowohl bloß theoretische, als auch insonderheit solche, die auf die Kaufmannschaft und andere Geschäfte angewendet worden, z. B.

Von Clausberg demonstrative Rechenkunst, ꝛc.

Gerhards vollständiges Rechenbuch, worin sowohl gemeine, als andere kaufmännische Rechnungsarten, so wie auch die möglichst vorkommenden Waaren- Gold- Silber- und Wechselkalculationen nach der kürzesten und neuesten Manier enthalten sind. 2. Thl. 8. Berlin 1792. u. f.

Arithmetique choisie, ou pratique des Négocians, par Rouquette. in 8. Bordeaux. 1751

Die Rechenkunst, abgehandelt von Dokt. F. C. L. Karsten. 2te Aufl. Schwerin 1786.

Demonstrative Anweisung zur theoretischen und praktischen Rechenkunst für Lehrende und Ler-

nende, besonders zum Selbstunterricht. 8. Hamburg 1788.

Krüger's kurzes kaufmännisches Rechenbuch, nach der Regel de Tri und Kettenrechnung bearbeitet. gr. 8. Berlin 1791.

Fischer's J. C. kurze und deutliche Anleitung zur allgemeinen Rechenkunst, welche nicht nur die gemeine Algebra, sondern auch die Differenzial- und Integral-Rechnung enthält, 8. Jena 1791.

Wagner's Handbuch der kaufmännischen Rechenkunst. 8. Leipzig.

Handbuch der theoretischen und praktischen Arithmetik zum Gebrauch derjenigen, die sich der Handlung widmen wollen, von P. H. C. Brodhagen. 8. Hamburg 1790.

Rechnungstaschenbuch von Waaren und Wechseln, oder Erklärung der Münzen, des Wechselkurses, Vergleichung des Ellenmaßes und Gewichtes; auch Berechnung der Wechselarbitragen, welche für alle Handelsplätze in ganz Europa allgemein sind. Herausgegeben von J. Z. Reich. 2. Thl. 8. Königsberg und Leipzig 1786.

Girtanner's Lehren der Rechenkunst. gr. 8. St. Gallen 1791.

Schmidts Rechenkunst. Hanover 1774.

Fortsetzung der Rechenkunst in Anwendungen auf mancherley Geschäfte, von Abr. Gotth. Kästner. Göttingen 1786.

J. H. Crohn's gründlich und selbst lehrendes Rechenbuch, sowohl in Absicht der Handlung als der Haushaltung. Schwerin bey Bödner. Neueste Ausgabe.

Vollständiges Rechenbuch für angehende Kaufleute und Oekonomen. Von Ch. F. Behrens. Magdeburg, Creutz. Zwey Theile. 1791. 26½ Bog. 8.

**Rechenmaschine**, eine Art des Rechenbretes, nur nach neueren Erfindungen vervollkommnet. Es sind in den neueren Zeiten besonders folgende Rechenmaschinen bekannt geworden,

## Röthlich's Additions- und Subtractions-Rechenmaschine.

Hr. J. W. Röthlich, der Philosoph. Doktor zu Jena, hat eine Additions- und Subtractions-Rechenmaschine erfunden. Diese ist in eccentrische Kreise abgetheilet, und beträgt im Durchmesser nach ihrer gegenwärtigen Einrichtung ungefähr 10 Zoll, ruhet auf einem saubern quadratförmigen Tischchen mit gedrehten Füßen, und hat zur Basis ungefähr 14 Zoll. Der Index liegt darauf ganz fest, worauf sich das große Hauptrad mit seinen Eintheilungen vermittelst seiner Einschnitte um die übrigen Ringe drehen, und diese um einen Stift im Mittelpunkte bewegen lassen. Man braucht bey dieser Maschine bloß die Zahlen zu kennen und auszusprechen, um alle möglich vorkommende zu summirende und zu subtrahirende Zahlen, und ohne nur zu wissen, daß $2 + 2 = 4$ und so umgekehrt leicht $4 - 2 = 2$ ist, ganz richtig zu addiren und zu subtrahiren. Nach vollendeter Operation (ohne alle Kopfanstrengung) der zu addirenden Zahlen, zeigt sie auch zugleich in Resolution die herausgebrachte Summe, wenn es z. B. Pfennige wären, wie viel dieselben an Groschen, Gulden, Gülden, Thalern, Speciesthalern zu 1 thlr. 8. und 1 thlr. 10 gl. und andern größern Münzsorten im beliebigen und gangbaren Fuße an, und kann mit leichter Mühe noch so vorgerichtet werden, daß sie Alles dieses durch ein gar nicht kostspieliges angebrachtes simples Uhrwerk, zuvor, wie sie eine Münzsorte nach der andern eben in ihrer Vollheit gesammlet hat, durch Schlag und Ton, und am Ende durch einen Zeiger mit einem Generalüberblick das Ganze aller herausgebrachten Summen, in den genannten Münzen anzeiget. Des-

gleichen dient sie auch insbesondere zur Reduktion der kleinern Münzsorten in die größern, oder im Allgemeinen, zum Dividiren gleich benannter Zahlen. Auch hat er eine ähnliche Vorrichtung zum Multipliciren erfunden, welche ihm aber ungleich mehr Schwierigkeiten verursacht hat. Kinder von 6 Jahren können mit dieser Maschine, wenn sie zuvor von dem leichten Mechanismus derselben unterrichtet worden sind, sehr leicht die größten gegebenen Zahlen addiren, und sich auch zugleich von der Richtigkeit ihrer Rechnung durch Probe auf derselben Maschine vergewissern. Sie verrichten diese Arbeit mit wahrem Vergnügen, und sie dient ihnen daher zu einem eben so angenehmen, als nützlichen Zeitvertreibe. Läßt man sie anfänglich bloß zwey, drey und in der Folge mehrere einzelne Ziffern addiren, so lernen sie die Summen derselben gleichsam spielend auswendig, und man hat auf eine so leichte Art bezielet, was beym schriftlichen Rechnen absolut erst erlernet werden muß. (Allgem. Anzeiger der Teutschen. Num. 190. 1808. S. 2089. 2090).

### Röthlich's große, auf eine ganz individuelle Art eingerichtete Rechenmaschine für alle vorkommende Fälle, besonders zum Gebrauch auf großen Komtoiren angewendet.

Hr. Röthlich, hat ferner eine große, auf eine ganz individuelle Art eingerichtete, Rechenmaschine für alle vorkommende Fälle, besonders zum Gebrauche auf großen Komtoiren angewendet, erfunden. Schon vor fünf Jahren fiel er auf dieselbe, brachte sie in einen großen Riß und ihre einzelne Theile, vervollkommnete sie nach der Zeit mehr, und hat bis hierher allen Fleiß

auf

auf die dazu nöthigen Hülfsmaterialien verwendet, um ein ganz vollständiges Ganzes zu liefern. Der äußeren Gestalt nach gleicht sie einem sogenannten Sekretär oder Schreibeschrank, mit Briefsächern versehen, einem Behältniß für die dem Kaufmann nöthigen Schriften zu Führung seiner Buchhalterey; zweyen eigends zusammengesetzten immerwährenden Kalendern, wovon der eine den russisch-französischen, der andere den römischen, jüdischen und andere — enthält, beyde aber auf den teutschen reducirt worden sind. Diesen zur Mitte ist ein eigenes Behältniß zu einer geographischen Universal- Zeig- und Schlaguhr, ferner daran eine Vorrichtung, um daraus z. B. zu ersehen, wie viel Uhr es zu allen Tags- und Nachtzeiten, in allen berühmten Oertern der Welt ist, und noch mehr andere astronomische, zu wissen nützliche Sachen. Gleich darunter sind drey Scheiben von Papier auf geschlagener Pappe oder Blech, jede von 24 und mehr Zoll Durchmesser in koncentrischen Kreisen abgetheilt, und lauter Sachen zum Geschwindrechnen enthaltend. Besonders sind aber die hierunter befindlichen Verrichtungen am interessantesten, da sie Nelkenbrecher's Taschenbuch, Kruse's, Gerhard's und andere Komtoiristen entbehrlich machen, und die Verhältnisse aller Münz-, Maß- und Gewichts-Sorten, der Zahlen und andere Sachen, in einem Augenblicke, und ohne Mühe, auf Verlangen ganz vorlegen, und weil sie somit zugleich einen vollständigen Ueberblick des Verlangten gewähren, so ist der Ausdruck: interessant, gewiß gerechtfertiget. Die zur Seite befindlichen sechs Scheiben mit ihren Mechanismen sind wieder eigene Rechenmaschinen, und das Ganze gibt alle Vortheile zum Geschwindrechnen in allen möglichen Fällen an.

Diese

Diese Erfindung, welche vorzüglich auf Zeitersparniß und Erleichterung im Geschäftsrechnen abzwekket, wird Hr. Röthlich mit der Zeit zur allgemeinen Publicität bringen, Sie ist zugleich ein schönes Möbel in einem Zimmer; schon ihr Aeusseres gefällt. Obgleich ihre Anschaffung etwas kostspielig ist, so überwiegt ihr Nutzen doch die Ausgabe, weil sie ihrem Zweck gewiß entsprechen wird. (Allgemeiner Anzeiger der Teutschen. Nr. 190. 1808. S. 2091. 2082).

### Muhlert's neue Rechenmaschine

Hr. Karl Friedrich Muhlert in Leipzig, der zeichnenden Künste Beflissener, gebürtig von Crina, einem Dorfe bey Düben in Sachsen, hat eine neue Rechenmaschine erfunden, womit man vollkommen richtig addiren, und auch von einer von der Maschine angegebenen Zahl subtrahiren kann. Um durch diese Maschine zu rechnen, bedarf es keiner Wissenschaft weiter, als daß man die Zahlen kennt. (Nationalzeitung der Teutschen, 13tes Stück, den 31. März 1808. S. 288).

### Steinhäuser's neue ganz einfache Rechenmaschine.

Hr. Prof. Steinhäuser hat in einer, der Wittenberger Provinzial-Societät übergebenen Abhandlung, die in dem ersten Beytrag zum vorläufigen ökonomischen Schwanengesang des Hrn. Kommissions-Raths J. Riem. Leipzig 1807. S. 33 bis 45 mitgetheilt wird, eine Beschreibung einer neuen, ganz einfachen Rechenmaschine, wodurch nicht allein die vier Species der Rechnung, sondern auch alle Verhältnisse, Wurzel- und trigonometrische Rechnungen sehr geschwind und

sicher

ficher auf 4 Decimalstellen angeführt werden können, bekannt gemacht, aus welcher folgendes das Wesentliche ist: auf drey Stäben von Birnbaumholz, deren jeder 11 Decimeter lang ist, und 1 Zoll ins Gevierte enthält, ist auf jedem eine gleichartige Skale angebracht, nach welcher, wie bey dem verjüngten Maßstabe, jedes Decimeter in 100 Millimeter durch Transversalen abgetheilt ist, zwischen denen man noch die Decimillimeter nach dem Augenmaße abschätzen kann. Man sieht sehr leicht ein, daß man nach solchen gleichförmigen Maßstäben, deren Theile in o geraden Verhältnisse der Länge stehen, Zahlen zu einander addiren, oder von einander abziehen kann, wenn man 2. 3. 4. Längen zusammen setzt, oder eine Länge von der andern hinwegnimmt. Um aber mit diesen Stäben auch multipliciren, dividiren, Wurzeln ausziehen zu können, hat er angenommen, diese Längen des in Millimeter abgetheilten Maßstabes wären die Logarithmen natürlicher Zahlen. Auf einer zweyten Seite dieser Stäbe hat er also eine Skale für die natürlichen Zahlen auf die Art entworfen, daß bey dem Anfange der logarithmischen Theilung des Stabes, wo das Zeichen o auf solcher steht, auf dieser letzten Theilung die natürliche Zahl 1 steht; ferner entspricht der Zahl des gleichförmig getheilten Maßstabes 30102 die Zahl 2 nach dem Maßstabe natürlicher Zahlen. Eine ausführlichere Beschreibung findet man in der angeführten Abhandlung.

Rechenmaschine des Hauptmann Müller's.

Das Gehäuse dieser Maschine ist von vergoldetem Messing, ganz rund, im Durchschnitt zehn einen halben Pariser Zoll, und beynahe viertehalb Zoll hoch.

Auf

Auf der horizontalen Oberfläche befinden sich in zwey Zirkellinien zweymahl vier und zwanzig emaillirte Zahlenscheiben. Jede der innern kleinen Zahlenscheiben ist mit 10 Ziffern von 1 bis 9 nebst 0, jedes der äußern größern Zifferblätter aber mit eben diesen Ziffern doppelt, und zwar einmahl mit schwarzen vorwärts, und einmahl mit rothen Ziffern rückwärts beschrieben. Die schwarzen Ziffern dienen zur Addition und Multiplication, die rothen hingegen zur Subtraction und Division. Diese Oberplatte läßt sich mit allen darauf befindlichen Zahlenscheiben vor- und rückwärts schieben, oder um ihr Mittel drehen, und die Zahlenscheiben selbst können um ihren eignen Mittelpunkt, entweder durch die im Mittelpunkt der Oberplatte befindliche Kurbel, oder unmittelbar an ihren hervotragenden, mit Knöpfen versehenen, Wellen durch die Hand gedreht werden.

An der unbeweglichen Seitenfläche des Gehäuses sind oben ebenfalls vierzehn vertikale Zahlenscheiben, welche auf ihrem breiten emaillirten Rande mit den Ziffern 0, 1 bis 9 beschrieben sind, um ihr eignes Mittel aber sich nicht durch die Kurbel, sondern nur an ihren Knöpfen mit der Hand drehen lassen.

Jede Zahlenscheibe hat eine Oeffnung oder gleichsam ein kleines Fenster, worin die gegebene Ziffer gestellt wird, oder die gefundene erscheint; jedoch ist auch der übrige Theil der Scheiben frey und unbedeckt, damit man jede Ziffer sehen, und sie leichter und geschwinder in das Fenster rükken kann.

Hierbey ist noch der Vortheil zu bemerken, daß sich die Scheiben mit der Hand nach Belieben vor- und rückwärts drehen lassen, je nachdem eine Ziffer dem Fenster näher ist, ohne daß diese

Um-

Umdrehung auf die nächst anstoßenden Scheiben einen Einfluß hat, wie denn auch bey Umdrehung der Kurbel diejenigen Zahlenscheiben unbeweglich bleiben, die nicht mit rechnen sollen.

Der Werth dieser Zahlenscheiben, ihrer Stelle nach, ist bey jeder verzeichnet, so daß auch ein im Rechnen Unerfahrner eine jede Zahl sogleich aussprechen kann: und da diese Maschine vierzehn Stellen enthält: so läßt sich darauf bis zu 99 Billionen, ja weil man vierzehn 9ter annehmen kann, bis auf 100 Billionen weniger 1 rechnen; auch ist zwischen der ersten und letzten Stelle oder Zahlenscheibe, zu Vermeidung eines Irrthums, ein größerer Zwischenraum gelassen worden.

Mitten auf dem kleinen Theile der unbeweglichen Oberplatte befindet sich ein Zeiger, der auf die vorgedachten kleinen Zifferblätter weiset, welche nur zur Multiplication und Division gebraucht werden.

In der Maschine selbst ist unter andern ein Glöckchen angebracht worden, welches sich nur in dem Falle hören läßt, wenn entweder eine heraus kommende Zahl größer werden will, als es die Maschine erlaubt, oder wenn eine gegebene Zahl nicht in die ihr zukommende Reihe Zahlenscheiben gesetzt wird, auch wenn man, besonders bey dem Dividiren, die Kurbel öfterer herum drehet, als es seyn darf.

Die ganze Maschine ist übrigens mit einem Futterale versehen, dabey sind aber noch zwölf besondere Stücke der größern Zahlenscheiben mit den, an dem untern Theile ihrer Welle befestigten, Rädern verwahret, welche zur Rechnung mit genannten Zahlen dienen: zu welchem Behuf aus der Oberplatte der Maschine die sechs erstern größern Zahlenscheiben heraus genommen, und an

deren

deren Stellen andere beliebige Scheiben eingesetzt werden, wie solches die genannten Zahlen, die man berechnen will, erfordern.

Mit dieser Maschine können folgende Rechnungsarten gemacht werden: Addition, Subtraction, Multiplication, Division, mit genannten Zahlen, Duodecimal- und Sexagesimalrechnung, gemeine Berechnung, Regel de Tri, Quinque ꝛc. auch Quadrat- und Kubikwurzelausziehung, arithmetische Progression gemeiner und genannter Zahlen, Rechnung mit größern Zahlen, als die Maschine enthält.

Ein wichtiger Vorzug, den diese Maschine vor der bekannten Hahnischen hat, ist wohl der, daß sie niemahls falsch rechnet; ein Umstand, der sich bey der letztern nicht selten ereignet.

### Rechenmaschine des Herrn Schürmann's.

Die Neperschen Rechenstäbchen sind um Cylinder gelegt, und in ein Kästchen angebracht, daß man sie drehen kann; am rechten und linken Ende des Kästchens eine Pappe mit den neun Ziffern in eine Kolumne. Beym Multipliciren gehört eine solche Ziffer in den Multiplicator; den Multiplicandus stellt man durch obere Ziffern der Cylinder dar, so findet man auf den Cylindern in einer Zeile mit der Ziffer des Multiplicators sein Produkt in jeder Ziffer des Multiplicandus, die Produkte muß man also abschreiben und gehörig zusammen addiren.

Ein Franzose hat folgende Rechenscheibe erfunden. Die Scheibe besteht aus sieben und dreyßig Abtheilungen oder Graden, und dann aus eben so viel durch concentrische Parallelzirkel gemachten Fächern in jeder Abtheilung. Es enthält aber der erste Grad die Zahlen von 1 bis

10000,

10000, und der letzte von 10000 bis 100 Millionen. Im Centro ist ein Zeiger angeheftet, den man herum drehen kann, und eben mit den Zahlen bemerkt, als solche auf dem ersten Grade stehen.

In China bedient man sich einer Maschine, die Swans-Pans heißt, zum Rechnen. Dieses ist ein Rahmen, in welchem Drahtsaiten neben einander ausgespannt sind; auf jeden Draht ist eine Anzahl hölzerner Kügelchen aufgereihet. Diese Kügelchen bedeuten Einheiten, ihr Werth richtet sich aber nach dem Draht, an welchem sie sich befinden. Der letzte Draht oder der äußerste zur rechten Hand enthält nur Einer; der zunächst nach der Linken hin darauf folgende die Zehner, der Dritte die Hunderter und so weiter, wie bey unserer Art zu nummeriren. Die in Rußland üblichen Rechenmaschinen sind genau auf dieselbe Art eingerichtet.

**Rechenmeister**, 1) derjenige, welcher andern die Rechenkunst lehret, im Rechnen Unterricht ertheilt. Zuweilen auch 2) derjenige, welcher die Rechenkunst vollkommen versteht, in derselben Meister ist. 3) In einigen Gegenden, z. B. zu Mainz, Cöln ꝛc. war der Rechenmeister bey der sonstigen Verfassung der Vorgesetzte eines Rechenamtes, oder einer Rechenkammer.

**Rechenpfennig**, aus Messing oder andern Metallen in Gestalt der Pfennige, d. i. des Geldes, geschlagene Marken, vermittelst derselben auf dem Rechenbrete zu rechnen; der Zahlpfennig, in einigen oberdeutschen Gegenden auch nur der Rechen, sonst auch Zahlpfennig. Daher der Rechenpfennigschläger, der solche schlägt, und sofern er auch Flittern oder Fintern verfertigt, auch Flitterschläger und Flinterschläger.

Es gibt aber auch Jettons von Gold und Silber, welche eine Art Schaupfennige oder Gedächtrißmünzen vorstellen. Der Ursprung der Rechenpfennige ist französisch, weshalb auch die mehresten sonst vorzüglich in Nürnberg verfertigten das Bildniß der französischen Könige führten. In Nürnberg kostet das Pfund 64 Kreutzer, dergleichen mit Louisd'orgepräge 80 Kreutzer.

**Rechenpfennigschläger**, s. im vorstehenden Artikel.

**Rechenschaft**, die pflichtmäßige Anzeige seines Verhaltens und der Gründe desselben an einen Obern.

**Rechenscheibe**, s. im Art. Rechenmaschine.

**Rechenschule**, eine Schule, in welcher im Rechnen Unterricht ertheilet wird.

**Rechenstab**, kleine viereckte Stäbchen, worauf entweder das Einmahleins, oder auch vier Stücke von dem Canone hexacontadon geschrieben sind, vermittelst derselben das Rechnen zu erleichtern. Die Neperischen Stäbchen und Sexagonalstäbchen sind von dieser Art. S. Neperische Stäbchen.

**Rechenstift**, der Stift oder Griffel von Schiefer, womit man auf die Rechentafel schreibt.

**Rechentafel**, eine Tafel, darauf zu rechnen, und das Rechnen zu erleichtern. Besonders 1) das Rechenbret, welches bey einigen gleichfalls diesen Nahmen führt. 2) Eine Tafel von Schiefer, eine Schiefertafel ist gleichfalls unter diesem Nahmen bekannt. S. im Art. Schiefer. 3) Auch das Einmahleins wird von vielen mit diesem Nahmen belegt.

**Rechentisch**, s. Rechenbret.

**Rechholder**, s. Hohlunder.

**Rechling**, in einigen Gegenden ein Nahme des Börses oder Barses, eines Fisches, der bey Linnē Perca fluviatilis heißt.

**Rechnen**, 1) zählen; 2) ein Ding unter eine allgemeine Eigenschaft, unter ein allgemeines Prädikat bringen, wofür man auch zählen sagt. 3) Mit in Rechnung, mit in Anschlag bringen. 4) Schätzen, d. i. die Zahl und den Werth eines Dinges muthmaßlich bestimmen. 5) Ein muthmaßliches Urtheil über die Beschaffenheit einer Sache fällen. 6) **Auf etwas rechnen**, etwas Gutes davon hoffen, sich darauf verlassen. 7) Aus gegebenen Zahlen andere unbekannte finden. **Mit Rechenpfennigen rechnen. Zwey Summen zusammen rechnen.** 8) **Mit jemanden rechnen**, mit ihm zusammen rechnen, mit ihm abrechnen.

**Rechner**, 1) eine Person, welche die Rechenkunst versteht. **Er ist ein guter Rechner.** 2) In einigen oberdeutschen Gegenden bedeutet es jemanden, welchem öffentliche Rechnungen, öffentliche Ausgaben und Einnahmen anvertrauet sind, und da hat man auch Oberrechner.

**Rechnung**, 1) die Art und Weise zu rechnen, d. i. aus bekannten Zahlen eine unbekannte zu finden. **Die Rechnung mit Zahlen, mit Buchstaben, mit Zahlpfennigen** ꝛc. **Die Differentialrechnung, Integralrechnung** ꝛc.

2) Mehrere unter einander gesetzte Zahlen, aus welchen eine unbekannte Zahl gefunden worden, wo es doch nur in engerer Bedeutung von dem umständlichen Verzeichnisse der Ausgabe und Einnahme einer bestimmten Menge Geldes oder Waaren gebraucht wird. **Die Rechnung führen**, die Ausgabe und Einnahme aufzeichnen. **Etwas in Rechnung bringen**, in das Verzeichniß der Einnahme und Ausgabe. **Buch und Rechnung halten**, bey den Kaufleuten. Besonders das Verzeichniß der Ausgabe und Ein-

nahme anvertrauten Geldes oder anvertrauter beweglicher Dinge. Rechnung ablegen, von etwas Rechnung ablegen, ein richtiges Verzeichniß darüber eingeben.

Ein Gut auf Rechnung verwalten lassen, im Gegensatze der Verpachtung.

3) In engerer Bedeutung ist die Rechnung das umständliche, oder nach einzelnen Stücken eingerichtete Verzeichniß empfangener Güter oder Waaren und der dafür schuldigen Summe. Eine Rechnung bezahlen.

Bey den Kaufleuten hat man verschiedene Arten der Rechnungen. 1) die Hauptrechnung, das ist, in welche etliche Nebenrechnungen mit einlaufen; 2) die Stückrechnung, das ist, die nicht ein ganzes, sondern nur einen Theil der ordentlichen Rechnung fassen; und 3) die Schlußrechnung, das ist, die aus allen vorher gegangenen die Hauptsummen zusammen zieht, und in dem Beschlusse findet, ob Vorrath oder Vorschuß vorhanden sey. Daher heißt eine Rechnung schließen, die Schlußrechnung machen, oder die Bilanz ziehen, nachdem sie zur Gnüge untersucht und richtig befunden ist; oder nachdem man die unterschiedenen Capitel der Ein- und Ausgabe calculiret, und am Ende derselben durch eine unterschiedene Schrift zu erkennen gegeben hat, welche von beyden die stärksten sind: man sagt auch, eine Rechnung saldiren.

Eine Rechnung muß nach Befinden in gewisse Capitel, Rubriken oder Titel eingetheilet; eine jede Post an gehörigen Ort geschrieben; allenthalben, von wem, wofür, und wenn eingenommen; wenn, warum, und wofür ausgegeben worden, verzeichnet seyn; alles mit gehörigen Scheinen und Quittungen belegt, durchgehends rein geschrie-

schrieben, und keine Durchstriche oder Aenderungen, darin begangen werden.

**Rechnungsabsolutorium**, eine Quittung, durch welche der Herr eines Rechnungsführers oder ein dazu bevollmächtigtes Kollegium, die Richtigkeit der abgelegten Rechnung bezeugt.

**Rechnungsart**, die Art und Weise zu rechnen. Besonders werden in der Rechenkunst die Arten der Veränderung, welche mit den Zahlen vorgenommen werden können, **Rechnungsarten**, oder mit einem lateinischen Kunstworte Species genannt. Jetzt zählt man deren vier, das Addiren, das Multipliciren, das Subtrahiren und Dividiren. Ehedem begriff man auch das Numeriren oder Aussprechen der Zahlen darunter.

**Rechnungsbuch**, ein Buch, in welches Rechnungen, d. i. umständliche Verzeichnisse der Einnahmen und Ausgaben, eingetragen werden, und welches von einem Rechenbuche noch verschieden ist.

**Rechnungscopiebuch**, ist eins von den Hülfsbüchern der Handelsleute, dessen sich insonderheit diejenigen bedienen müssen, die eine weitläuftige Handlung führen, um jede Rechnung, wie selbige abzugeben oder zu übersenden ist, darin zu formiren; sonderlich die Courantrechnungen, weil auf ihren Versendungstag dasjenige, was darin berechnet worden, in das Memorial gebracht, und der Saldo notiret werden muß, damit solches ferner im Journal beschrieben, und im Hauptbuch auf gehörige Rechnung gebracht werde. Das Blatt, worauf im Memorial die Berechnung und der Saldo notiret sind, imgleichen den Tag, muß der Buchhalter in diesem Buch auf die Rechnung setzen, und sind die Blätter an beyden Seiten mit gleichen Nummern zu bezeichnen. Einige formiren im Facturbuch nur allein diejenigen

Rechnungen über Waaren, die sie in Commission empfangen und verkauft haben; im Rechnungscopiebuch aber die Rechnung über in Commission eingekaufte Waaren, auch alle abzusendende und zu übergebende Schlußrechnungen; daher sie das erste Facturbuch des Empfangenen, das letzte aber Facturbuch des Versandten nennen, welches von eines jeden Gutdünken abhängt.

**Rechnungsfehler**, ein in einer Rechnung, so fern man darunter ein umständliches Verzeichniß der Einnahmen und Ausgaben versteht, begangener Fehler. Ein Rechenfehler würde der seyn, welcher im Rechnen begangen worden.

**Rechnungsführer**, derjenige, welcher eine Rechnung führt, d. i. die Einnahmen und Ausgaben aufzeichnet, und sie dem Eigenthümer berechnet.

**Rechnungsgulden**, nach dem zinnischen Fuße, dieser wird zu 308,8 holl. As fein Silber gewürdigt, welches nach dem 20 Gulden Fuß 21 Gr. 4 Pf. gilt.

**Rechnungskammer**, eine Kammer, d. i. Kollegium solcher Personen, welches über die Einnahmen und Ausgaben gewisser Art Rechnung führt, und auch die **Rechenkammer**, zuweilen auch nur die **Kammer** schlechthin genannt wird. Die Kaiserlich Königl. **Rechnungskammer** zu Wien hat einen Präsidenten, verschiedene Hofräthe, **Rechenkammerräthe** u. s. f. Eben daselbst und in andern oberdeutschen Gegenden führt sie auch den Nahmen der **Reitkammer**.

**Rechnungsliquidation**, 1) derjenige Theil einer Rechnung, in welcher der Rest ausgewiesen wird. 2) Das Geschäft zu untersuchen, ob die angegebenen Rückstände liquid sind, und wie sie beygebracht werden können.

**Rechnungsmünze**, eine Münze, welche nicht wirklich geprägt vorhanden ist, sondern nur zur Erleichterung der Rechnungen angenommen worden; dergleichen z. B. die Pfunde sind. Mehrentheils sind sie ehemahls im Gange gewesen.

**Rechnungsthaler**, s. im Art. Thaler.

**Rechnungswesen**, alles was zur Rechnung, d. i. zum umständlichen Verzeichnisse der Einnahmen und Ausgaben gehört.

**Recht**, der Zustand, da etwas recht ist, und dasjenige, was recht ist, z. B. der Zustand, da jemandes Worte oder Handlungen mit der Sache selbst, mit der Wahrheit übereinstimmen. Sie haben Recht, sagt man, wenn man zu erkennen geben will, daß jemand die Wahrheit sage. Das moralische Vermögen, etwas zu thun, zu lassen, und von dem andern zu fordern.

Als ein Concretum bedeutet dieses Wort ein Gesetz, die Richtschnur menschlicher Handlungen, und zwar a) objective, die Sammlung, der Inbegriff der Gesetze einer Art. Das göttliche Recht, der Inbegriff der göttlichen Gesetze. Das geistliche, päbstliche oder kanonische Recht. Das bürgerliche Recht. Das Völkerrecht, das Naturrecht, das Staatsrecht, das Lehenrecht. Das gemeine oder deutsche Recht, im Gegensatze des römischen Rechtes. b) Subjective, die wissenschaftliche Kenntniß der Gesetze, die Wissenschaft von dem Verhältnisse der Handlungen gegen die Gesetze, die Rechtswissenschaft. Das römische Recht studiren. Beyder Rechte Doctor, des geistlichen und bürgerlichen Rechts.

Die mehresten Abtheilungen des Rechts, objective genommen, werden in besondern Artikeln abgehandelt, so weit sie für den Plan dieses Werkes von Interesse sind, wohin ich deshalb

in dem hier folgenden alphabetischen Verzeichnisse verwiesen wurde.

Recht (Abforderungs-) s. im Art. Leibeigen, Th. 70, S. 475.

— (Altwater-) s. im Art. Leibzucht, Th. 71, S. 444.

— (Baulebungs-) s. Kurrecht, Th. 56, S. 672.

— (Berg-) ist ein besonderes, in vielen Stücken von den gemeinen Rechten, welche nicht allenthalben darauf angewendet werden können, abweichendes Recht, welches sich auf besondere landesherrliche Verordnungen und von langer Zeit her eingeführte Berggebräuche und Gewohnheiten, welche die Kraft eines Gesetzes haben, gründet, daher zur Versprechung der in Bergsachen vorkommenden Rechtshändel besondere Bergschöppenstühle verordnet sind. Man verfährt auch in Bergsachen viel anders und kürzer als in gemeinen Rechtssachen. Es ist hier indeß der Ort nicht, dieses aus einander zu setzen, sondern es muß in den Supplementbänden, im Art. Bergrecht geschehen.

Rechte des Lehnsherren im Berg- und Hüttenwesen sind diejenigen Rechte, welche sich ein Lehnsherr, bey der Spezialverleihung auf ein oder mehrere Mineralien, an einen Reichsstand oder Lehnsassen vorbehalten hat, dergleichen sind: a) das Münzrecht; b) der Verkauf der zur Ausmünzung nöthigen Metalle; c) der Schlagschatz; d) das Recht, Bergwerksgesetze zu geben, und in vorkommenden Fällen als Oberrichter zu entscheiden; e) die nicht mit verliehenen Mineralien in den Ländereyen seiner Lehnsmänner zu erheben, da denn auch diese im Collisionsfalle ihm weichen müssen.

Rechte des Lehnsmannes im Berg- und Hüttenwesen, sind die Rechte, welche von einem Landesherren einem Reichs- oder Landesstande vermittelst eines besondern Lehnbriefes auf ein oder mehrere Mineralien zugestanden sind, und diese sind: a) das Recht, Bergbeamte und Officianten zu halten; b) seinen Bergbau nach Belieben entweder selbst zu betreiben, oder auch für frey zu erklären, und nach Bergwerksgebrauch, gegen Muthung auf einzelne Gänge und Flötze, an Privatpersonen wieder verleihen zu können; c) von den auf solche Art ausgebrachten Erzen den Zehnten, ingleichen d) das Quatembergeld und andere dem Bergherren gebührende Steuern zu nehmen, wohin doch der Schlagschatz nicht mit zu rechnen ist, wenn der Beliehene nicht zugleich das Münzregal hat; e) das Recht, Privilegien, in Absicht seines Bergbaues, zu ertheilen.

Recht (Beutel-) s. Th. 56, S. 672 in der Anmerkung.
— (Fürsten-) s. Lehensgericht, Th. 69, S. 597.
— (Gönne-) s. Th. 36, S. 308.
— (Großvater) s. im Art. Leibzucht, Th. 71, S. 444.
— (Grundruhr-) s. Strandrecht.
— (Häger) s. unter Hägergut.
— (Handels-) s. Gastgericht.
— (Haupt-) s. Th. 22, S. 283 u. Th. 70, S. 482.
— (Kammer-) s. Th. 50, S. 479.
— (Kauf-) s. Gastgericht.
— (Kirchenpatronat-) s. Kirchenpatron.
— (Kramer) s. unter K. Th. 47.
— (Kriegs-) s. unter Kr.
— (Kühr-) s. Th. 54.
— (Kulmisches) s. Th. 54.
— (Kur-) s. Th. 56.

Recht (Kurmed.) s. eben daselbst.
— (Land.) s. Th. 61.
— (Landwirthschafts.) s. Th. 64.
— (Lehetags.) s. Th. 67, S. 560.
— (Lehen.) s. Th. 69, S. 684.
— (Leib.) s. Th. 70, S. 716.
— (mosaisches) s. im Art. positives Recht, weiter unten.
— (Näher.) s. Th. 36, S. 308.
— (Natur.) s. Th. 101, S. 639.
— (positives) das dem Naturrecht entgegengesetzte Recht. Positives oder willkührliches Recht ist ein solches, daß sich nicht durch die Vernunft erkennen läßt, sondern das man erst wissen kann, wenn der Gesetzgeber seinen Willen durch Worte oder Handlungen zu erkennen gegeben hat, und deshalb nicht in der Natur der Dinge liegt. — Da im Art. Naturrecht die weitere Erörterung hierher gewiesen ist, so will ich folgendes darüber bemerken.

Das positive Recht ist entweder ein göttliches oder menschliches Positivrecht. Alle Gesetze, die von Gott, oder zunächst von der Bibel herrühren, werden überhaupt mit einem Worte das göttliche Recht genannt. Dieses ist aber wieder doppelt, entweder natürliches göttliches Recht, oder positives göttliches Recht. Das erste ist dasjenige göttliche Recht, welches einzig und allein durch den richtigen Gebrauch der Vernunft erkannt wird. Dieser Theil des göttlichen Rechts, oder das sogenannte Naturrecht ist Th. 101, S. 639 fl. erklärt worden. Unter dem letztern, oder dem positiven göttlichen Rechte versteht man alle diejenigen Gesetze, die Menschen nicht anders wissen können, als durch Belehrungen, wie wir in der Bibel haben. Das positive

gött-

göttliche Recht wird von den größten Theologen und Rechtslehrern in das allgemeine göttliche Positivrecht (jus positivum divinum universale) und in das besondere göttliche Positivrecht (jus positivum divinum particulare) eingetheilt. Hellfeld definirt es folgendergestalt: allgemeines positives göttliches Recht ist dasjenige, welches bloß seinen Grund in dem Willen Gottes hat, und wornach sich alle Menschen in der ganzen Welt richten sollen. Es ist indeß besonders in unsern Zeiten sowohl unter den Theologen als den Juristen viel darüber disputirt worden, ob man Gesetze, die das allgemeine positive göttliche Recht ausmachen, annehmen könne oder nicht.

Betrachtet man nähmlich diejenigen Gesetze, die für allgemein positive göttliche Gesetze ausgegeben werden, so wird man finden, sagen die Gegner, daß sie entweder natürliche, oder besondere, und keine allgemeine sind, So ist z. B. der göttliche Befehl: wer Menschen Blut vergießet, dessen Blut soll auch durch Menschen vergossen werden, bloß für die ersten Nachkommen Noä, so lange sie noch keinen Staat und bürgerliche Gesetze hatten, ein verbindliches Gesetz gewesen. So schicken sich die Mosaischen Gesetze von der Sabbathsfeyer zwar sehr gut für Palästina, aber nicht für unsere Himmelsstriche. Denn obwohl gar nicht geläugnet werden kann, daß zum Gottesdienste und Unterrichte in der Religion eine gewisse Zeit ausgesetzt werden müsse, so lehrt uns doch das neue Testament, daß Gott keine bestimmte Zeit festgesetzt, sondern es der menschlichen Einrichtung überlassen habe. Das Gesetz: du sollst nicht tödten, ist ein natürliches und kein positives Gesetz, so wie auch die übrigen

zehen

zehen Gebote der Hauptsache nach schon mit der Vernunft erkannt werden können, und daher nicht zu den göttlichen positiven Gesetzen gehören. Die Verheissung des vierten Gebotes ist ganz willkührlich, und ging bloß die Juden an, weil das Wort Erde nach der Grundsprache Palästina bedeutet. So kann man, behaupten die Gegner, auch gar leicht auf die übrigen vergeblich allgemeinen positiven göttlichen Gesetze antworten. Höpfner erklärt die ganze Sache für einen jetzt nicht mehr interessanten Streit, weshalb man hier die weiteren Untersuchungen darüber nicht vermissen wird.

Unter dem besonderen positiven göttlichen Rechte versteht man diejenigen Gesetze, die den Juden durch Mosen bekannt gemacht wurden. Sie werden gewöhnlich das mosaische Recht genannt. Es wird dasselbe von den Rechtslehrern eingetheilt in das bürgerliche, moralische und Ceremonialrecht. Das Ceremonialrecht ist dasjenige mosaische Recht, welches von gottesdienstlichen Gebräuchen der Juden handelt. Dieses Recht hat seinen Grund in der damaligen Verfassung der Juden. Das jüdische Volk hatte die abergläubischen Dinge der Aegypter kennen lernen. Damit sie nun nicht auf ähnliche abgöttische Gebräuche fallen sollten, so machte ihnen Moses viele Feyerlichkeiten bekannt, wodurch Gott verehrt seyn wollte. Das moralische mosaische Recht umfaßt die Grundsätze der Moral, die Moses den Juden vortrug. Ein dergleichen moralisches Gesetz ist z. B. das Gebot: du sollst deinen Nächsten lieben als dich selbst. Den dritten Theil des göttlichen besondern Positivrechts, macht das bürgerliche Recht der Juden aus. Es ist dieses die ganze Anzahl von Gesetzen die den

Juden

Juden über ihre Privatangelegenheiten gegeben wurden. Ueber die meisten Gegenstände eines bürgerlichen Rechts sind darin Verordnungen enthalten, besonders aber über die Rechte der Personen, wovon die den Ehestand betreffenden Gesetze einen sehr großen Theil ausmachen. Auch setzt es die Bestrafung der Verbrechen fest.

Der Gebrauch dieses mosaischen Rechts findet ebenfalls noch in unsern Tagen statt, theils unter den Juden, deren Geschäfte und Streitigkeiten mehrentheils darnach beurtheilt werden, theils unter den Christen, bey Ehesachen, weil man die mosaischen Ehegesetze für moralische und allgemein verbindliche Gesetze hält. In Ansehung des Gebrauchs unter den sogenannten Schutzjuden ist folgendes zu merken. Es gibt verschiedene Rechtslehrer, welche behaupten, daß in folgenden Fällen die Juden einzig und allein nach ihren mosaischen Gesetzen müßten beurtheilt werden, nähmlich: 1) in Sachen welche ihre Ceremonien und Kirchengebräuche betreffen; 2) in Ehesachen, Aussteuerungen und Ehescheidungen; 3) in Erbschaftssachen; 4) auch in andern Irrungen welche die Juden unter sich selbst haben. Der Grund dieser Behauptung ist dieser: indem, sagen sie, der Landesherr den Juden vergönnt, in seinem Lande und Gebiete ihre Ceremonien und Kirchengebräuche beyzubehalten, so verstattet er ihnen zugleich auch stillschweigend nach dem mosaischen Gesetze in geistlichen und weltlichen Dingen zu leben. Diesen Grund verwerfen andere berühmte Rechtslehrer und sagen: 1) Nur alsdann, wenn den Juden der Gebrauch des mosaischen Ceremonialrechts ist verstattet worden, stehen sie in bloß gottesdienstlichen Sachen unter ihren Geistlichen; 2) von dem den Juden verstatteten Gebrauch des

mosaischen Ceremonialrechts darf man nicht den Schluß machen, auf den zugleich stillschweigend verstatteten Gebrauch des mosaischen bürgerlichen Rechts, sondern dieses muß ausdrücklich von dem Landesherrn zugestanden worden seyn; 3) wenn nun auch der Gebrauch des mosaischen bürgerlichen Rechts den Juden ist verstattet worden, so werden dieselben dennoch der Regel nach in ihren Streitigkeiten mit Christen nach den Landesgesetzen beurtheilt. Will dieses der Landesherr nicht, so muß er es seinen christlichen Unterthanen bekannt machen lassen, daß ihre bürgerlichen Geschäfte mit den Juden nach den jüdischen Gesetzen beurtheilt werden sollten, damit sich die christlichen Unterthanen darnach richten können.

Was den Gebrauch des mosaischen Rechts unter den Christen betrifft, so sind die Theologen und Rechtsgelehrten darüber verschiedener Meinung. Einige glauben, es beruhe ganz auf dem Willen des Regenten, wie viel er daraus in seinem Lande gelten lassen wolle oder nicht; andere haben hingegen mehr Hochachtung für diese Gesetze, und sind daher der Meinung, der Regent müsse so viel davon beybehalten, als nur auf unsere Zeiten anwendbar ist.

Als einen Beweis der verschiedenen Gedanken über den Werth der von Mosen bekannt gemachten Gesetze für den ehemahls so mächtigen und glücklichen jüdischen Staat, kann man folgende Urtheile ansehen. Böhmer urtheilt in seinem Lehrbuche der Pandecten auf der 10. S. von diesen Gesetzen folgendergestalt: man muß ihnen den Vorzug vor allen bürgerlichen Gesetzen in der Welt zugestehen, weil sie den einen jeden Staat zu Grunde richtenden Lastern, der Wollust, der Herrschsucht und dem Geitze, die wirksamsten

samsten Mittel entgegen setzen. Ganz anders aber klingt folgender Ausspruch aus unsern aufgeklärten Zeiten. Man kann mit Recht die Weisheit der Gesetze, die dieses Recht ausmachen, rühmen; allein man darf es nur nicht übertreiben, und glauben, daß dieselben, weil sie von Gott herkommen, schlechterdings die besten wären, die gegeben werden könnten. Sie sind nicht schlechterdings, sondern unter den damaligen Umständen die besten, nicht in einem Platonischen, wie der Herr Hofrath Michaelis sich ausdrückt, sondern in dem Israelitischen gemeinen Wesen. Daher sagt auch Paulus ohne Ausnahme, daß die Gesetze Mosis uns nicht verbinden, welches um so mehr anzunehmen ist, da Gott diese Gesetze, welche nach den damahligen Umständen der Israeliten eingerichtet waren, ihnen als ihr König durch Mosen hat bekannt machen lassen. Selbst Moses leitet das Recht Gottes den Israeliten Gesetze zu geben nicht daher, daß er der einzige Gott ist, sondern aus der Stiftung des Israelitischen Staats, durch Wunder.

Hieraus folgt aber 1) daß dieses mosaische Recht unter den Christen weiter keine verbindliche Kraft habe, als in wiefern dasselbe in diesem oder jenem christlichen Staate angenommen worden, es mag ausdrücklich oder stillschweigend geschehen seyn. An sich nun aber haben die Regenten keine Verbindlichkeit, die Gesetze anzunehmen, sondern nur alsdann läßt sich durch Darzwischenkunft des moralischen Satzes: wähle das Beste, und gib daher die weisesten Gesetze, — eine solche denken, wenn in einem Staate die nähmlichen Umstände vorhanden sind, um welcher willen Moses den Israeliten dieses oder jenes Gesetz gab; denn da muß man doch allerdings behaupten,

ten, daß das Gesetz nach diesen Umständen das weiseste sey. Daher hat auch der über so viele Regenten erhabene König von Preußen Friedrich II. die in der Bibel wegen der Verwandtschaft und Schwägerschaft ausdrücklich verbotenen Ehen in seinen Landen ebenfalls untersagt. Denn der wahre Grund warum dergleichen Ehen verboten wurden, ist darin zu suchen, weil es nicht möglich ist, bey dem genauen Umgange, den solche Personen mit einander haben, der in der Familie einreißenden Hurerey vorzubeugen, wenn noch die geringste Hoffnung übrig bleibt, eine begangene Schandthat durch eine nachfolgende Heyrath zu decken. Dieser Grund findet auch noch bey uns statt.

2) Folgt auch daraus, daß wenn von den mosaischen Gesetzen in diesem oder jenem Staate einige angenommen worden sind, dieselben dennoch von dem Landesherrn wieder abgeändert werden können, wenn er es nach den zu der Zeit vorhandenen Umständen für gut hält. Jeder weise und kluge Regent muß seine Gesetze abändern, oder gar aufheben, wenn die veränderten Umstände es verlangen. Ist nun aber alles dieses gegründet, so läßt sich auch gar nicht zweifeln, daß der Landesherr durch besondere Verordnungen eine Ausnahme in Ansehung einzelner Personen von den in seinem Staate angenommenen mosaischen Gesetzen machen könne, zumahl wenn vorkommende Umstände ihm eine Bestimmung hierzu geben. So braucht er sich z. B. kein Gewissen zu machen, einen Mörder, für welchen der Richter keine seine Strafe mildernde Ursachen findet, zu begnadigen, oder die Todesstrafe in eine gelindere zu verwandeln.

Das menschliche Positivrecht wird in andern Artikeln abgehandelt, z. B. im Art. Privatrecht und andern hier in diesem Register genannten.

Recht (Privat) s. Th. 117, S. 430.
— (Provinzial) s. Landrecht, Th. 61.
— (See) s. in S. und Th. 50, S. 394.
— (Staats) s. in S.
— (Strand) s. in S.
— (Todfalls) s. Kurrecht, Th. 56.
— (Trauer) s. Th. 70, S. 482.
— (Völker) s. im Art. Naturrecht, Th. 101, S. 639.
— (Vorkaufs) s. Th. 36, S. 308 u. Vorkauf.
— (Vorzugs) s. in V.
— (Wittwen) s. Leibgedinge, Th. 71, S. 682.
— (Zug) s. Th. 36, S. 308 *).

Rechteck, in der Geometrie, eine vierseitige Figur, welche lauter rechte Winkel hat, wo also die entgegenstehenden Seiten einander gleich sind; Rectangulum, Oblongum. Ein Quadrat ist demnach auch ein Rechteck; nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche versteht man unter Rechteck aber eine vierseitige längliche Figur mit lauter rechten Winkeln.

Rechten, 1) mit Worten streiten, hadern. 2) Vor Gericht streiten, d. i. einen Proceß, Rechtshandel haben und führen, wo es durch das ausländische processiren im Hochdeutschen fast völlig verdrängt worden.

Rechtfallend, im Berg- und Hüttenwesen, nach der Gegend in die Tiefe setzend, nach welcher der

*) Es gibt noch eine Menge anderer mit Recht zusammengesetzter Wörter; ich zähle sie hier indeß nicht auf, weil sie ohnehin in diesem Werke unter ihren Buchstaben vorkommen.

der Gang nach der Meinung der Bergleute hin gerichtet seyn soll; eigentlich ein solcher Gang, wo, wenn man in dem Fallen eine Schnur zieht, an welche der Hängecompaß nach dem Steigen gerichtet wird, die Spitze der Nadel in dem halben Zirkel spielt. In Sachsen werden diejenigen Gänge rechtfallend genannt, welche in Abend fallen; die nach Morgen fallen, nennt man widersinnige. In Ungarn hingegen heißt ein Gang dann rechtfallend, wenn er dem Abhange des Gebirges, worin er aufsetzt, conform fällt, und widersinnig, wenn er dem Gebirge zufällt. Man sieht, daß hier ein und derselbe Gang, je nachdem er von dieser oder von der entgegengesetzten Seite eines Berges entblößt wird, hier ein rechtfallender, und dort ein widersinnig fallender Gang seyn kann.

**Rechtfuchs**, heißt bey den Pferden ein eigentlicher wahrer Fuchs, zum Unterschiede von dem hellern Lichtfuchse und dem Rothfuchse, dessen Farbe mehr in das Rothe fällt, und einem Schweißfuchse.

**Rechtläufig**, in der Astronomie, ein rechtläufiger Himmelskörper, welcher den angenommenen Zeichen des Thierkreises folgt. Ein Stern, welcher daher z. B. aus dem Widder in den Stier geht, bewegt sich nach der Folge oder Ordnung der Zeichen, oder ist rechtläufig, direct. Geht ein Stern z. B. aus dem Stier in den Widder ꝛc. so ist er rückgängig oder retrograd.

**Rechtlinig**, eine rechtlinige Figur, eine solche, in welcher rechte Winkel angetroffen werden.

**Rechtseinlesen**, bey den Webern, wenn bey dem Scheren die Kettenfäden dergestalt auf den Fingern wechselsweise eingelesen werden, daß auf den beyden Nägeln der obersten Latte des Scherrahms

rahms zwey Fäden sich durchkreutzen, so daß ein Faden über den einen Nagel und der andere unter den andern Nagel zu liegen kommt, welche nachher zusammen das Fadenkreutz ausmachen. Dieses Rechtseinlesen geschieht, wenn man von oben herunter scheret.

Ueber den vorzüglichen Gebrauch der rechten Hand, findet man im Art. Hand, Th. 21, S. 436 fl. die weiteren Bemerkungen, weshalb ich hier davon schweigen kann.

**Rechtschreibung, Orthographie.** 1) die Fertigkeit, recht zu schreiben, d. i. die Wörter mit den gehörigen Schriftzeichen zu schreiben; ingleichen die Anweisung, Wissenschaft, auf diese Art recht zu schreiben. 2) In weiterer Bedeutung brauchen es einige überhaupt von jeder Art und Weise zu schreiben, d. i. die Wörter mit Schriftzeichen dem Auge darzustellen, und diese sprechen denn auch von einer falschen Rechtschreibung, wofür man doch billig Schreibart setzen sollte, obgleich auch dieses in einem andern Verstande von dem Style gebraucht wird. — Die Regeln der Rechtschreibung der deutschen oder einer andern Sprache wird man hier nicht suchen, sondern in den Sprachlehren, und Wörterbüchern, die davon handeln.

**Rechtsfall,** ein Fall, eine Begebenheit, welche das Recht, d. i. die Gesetze betrifft, aus den Gesetzen bestimmt oder entschieden werden muß.

**Rechtsfolge,** s. Beschluß.

**Rechtsgang,** 1) der Gang, welchen die Sachen vor Gerichte haben, die bey den Gerichten eingeführte Art, die angebrachten Sachen zu behandeln, der Prozeß. 2) Eine vor Gericht klagbar angebrachte Sache selbst, ein Rechtshandel,

Prozeß; eine im Hochdeutschen ungewöhnliche Bedeutung.

**Rechtsgelehrsamkeit**, die Wissenschaft der Rechte, d. i. der Gesetze, die Wissenschaft, das Verhältniß der menschlichen Handlungen gegen die Gesetze zu bestimmen, die Rechtswissenschaft, die Rechtslehre, mit einem größtentheils veralteten Ausdrucke, die Rechtsgelahrtheit, Rechtsgelehrtheit, mit einem lat. Kunstworte die Jurisprudenz, zuweilen auch nur schlechthin das Recht, oder im Plural die Rechte.

**Rechtshandel**, ein vor Gericht klagbar angebrachter Handel; eine Rechtssache.

**Rechtshängig**, von Recht, Gericht, vor Gerichte oder bey dem Gerichte anhängig. Eine rechtshängige Sache, welche bey dem Gerichte klagbar angebracht und noch nicht abgeurtheilt ist.

**Rechtsinnig** fallende Gänge, nennt man im Berg- und Hüttenwesen solche Gänge, welche ihr Fallen auf die Tiefe in einer gleichförmigen geraden Linie, ohne einige Kniee oder Abweichung zu irgend einer Seite haben. Man nennt auch diejenigen Gänge rechtsinnige, welche sich am Fuße des Berges entdecken, und ihr Fallen gleich oder in demselben Wetterstriche, wie die Neigung des Berges haben und so mit, aber nicht zu dem Berge fallen.

**Rechtskosten**, gerichtliche Kosten, Gerichtskosten.

**Rechtskräftig**, die Kraft eines Gesetzes, und in weiterer Bedeutung eines Rechtes habend. Ein rechtskräftiges Urtheil, welches die verbindliche Kraft eines Gesetzes für die Partheien hat.

**Rechtslehre**, die Lehre des Rechts, d. i. der Gesetze, und des Verhältnisses der menschlichen Handlungen gegen dieselben, mit einem andern Nebenbegriffe die Rechtsgelehrsamkeit.

**Rechtsmittel**, ein in den Rechten oder Gesetzen gegründetes Mittel. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein in den Gesetzen verordnetes Mittel, eine Rechtssache zu erlangen, dergleichen z. B. die Appellation ist.

**Rechtspflege**, die Pflege, d. i. Handhabung des Rechts oder der Gesetze; die Justiz-Pflege.

**Rechtssache**, eine jede vor Recht, d. i. vor Gericht angebrachte Sache, ein Rechtshandel; auch wohl in weiterer Bedeutung, eine vor Gericht gehörige Sache, welche nach den Gesetzen bestimmt werden muß.

**Rechtsstand**, dasjenige Gericht, welchem jemand zu Recht zu stehen verbunden ist, dessen Gerichtbarkeit derselbe unterworfen ist.

**Rechtsstreit**, eine vor Gericht anhängig gemachte streitige Sache. Ingleichen ein Streit über eine rechtliche, die Gesetze und deren Verhältniß gegen dieselbe betreffende Sache.

**Rechtsstuhl**, ein Collegium, welches Recht spricht, das Verhältniß der menschlichen Handlungen gegen die Gesetze beurtheilt, dergleichen die Schöppenstühle, Facultäten ꝛc. sind, und welche sich von den Gerichten noch unterscheiden.

**Rechtswissenschaft**, s. Rechtsgelehrsamkeit.

**Rechtswohlthat**, ein in den Rechten als eine Gunst oder Wohlthat verstattetes Rechtsmittel. Dergleichen Rechtswohlthaten haben z. B. die Kaufleute, sonderlich die, welche die Messen besuchen, sich in manchen Fällen zu erfreuen, wohin unter andern gehört, daß ihren Handelsbüchern ein großer Beweis zugestanden wird ꝛc. Was aber hiernächst diejenigen Rechtswohlthaten betrifft, welche besonders den Kauf- und Handelsleuten aus den gemeinen Rechten zu gute kommen; so sind selbige vornähmlich folgende: Beneficium

Apellationis; Beneficium cessionis bonorum; Beneficium competentiae, siehe Zehrfreyheit; Beneficium Divisionis, die Theilung der Schuld; Beneficium excussionis, die Vorausklage; Beneficium Induciarum vel litterarum moratorium, siehe Moratorien oder Anstandsbriefe; Beneficium restitutionis in integrum, die Setzung in vorigen Stand; Beneficium Salvi Conductus, u. a. m. Joh. Gottl. Heineccii Diss. de jure Principis circa commerciorum libertatem tuendam, Halle, 1738. Chladny Diss. de incrementia et juribus mercaturae in Germania, Wittenb. 1764.

Andere Rechtswohlthaten haben die Wittwen und Waisen, die frommen Stiftungen ꝛc. zu genießen.

**Rechtszwang**, der Gerichtszwang, d. i. das Befugniß, jemanden zu zwingen, von ihm sein Recht zu nehmen, seine Gerichtsbarkeit zu erkennen.

**Rechtwinkelig**, einen rechten Winkel enthaltend. Ein rechtwinkeliger Triangel; im Gegensatze eines schiefwinkeligen. Zwey Linien durchschneiden sich rechtwinkelig, wenn sie sich nach rechten Winkeln (von 90 Grad) durchschneiden.

Rechtwinkelige Vertheidigung, in der Kriegskunst, heißt diejenige, wobey das Gewehr mit der Brustwehr der Festungswerke einen rechten Winkel macht.

**Recidiv**, lat. recidivus, ein neuer Anfall von einer bereits überstandenen Krankheit; ein Rückfall.

**Recief**, heißt in Holland der Schein, welchen der Steuermann eines Schiffes den Mäklern über die an Bord bekommenen Waaren gibt. Nach geschehener Lieferung oder der Löschung des Schiffes erhält der Schiffer von dem Correspendenten

abermahls ein Recief, und verlangt sodann volle Bezahlung, ohne für Unglücksfälle zu stehen.

**Recipe**, Nimm, steht vor allen Recepten der Aerzte, und es ist daraus das Wort Recept entstanden, auf welches ich verweisen muß.

**Recipiangulum**, s. Winkelmesser.

**Recipient**, 1) der Empfänger, Aufnehmer. 2) Die zu der physikalischen und chemischen Experimentalgeräthschaft gehörenden mancherley Gefäße, welche bestimmt sind, flüssige Materien aufzunehmen, die man entweder auffammeln, oder durch irgend eine Bearbeitung verändern, oder in welchen man das Verhalten eines andern Körpers untersuchen will, z. B. die Vorlagen bey der Destillation, oder das auf einer Luftpumpe befindliche glockenförmige Glas, welches daher auch Glocke heißt, und wenn man darunter befindliche Körper in verdünnter oder verdichteter Luft beobachten kann. In den Artikeln Laboratorium, Luftpumpe, Probirkunst und einigen andern, die sich auf physikalische und chemische Arbeiten beziehen, findet man verschiedene Arten der Recipienten beschrieben. S. auch Vorlage.

**Reciprocation der Pendel**, ist eine kleine Bewegung, die sich nach der Behauptung einiger Naturforscher an einem langen, sonst völlig ruhenden, Pendel aus der Ursache zeigen soll, weil die Stelle des Schwerpunkts der Erde, mithin auch die Richtung der Schwere, veränderlich ist.

Daß sich durch die Ursachen, welche Ebbe und Fluth bewirken, die Lage der Oberfläche der Gewässer und die darauf lothrecht gerichtete Vertikallinie oder Richtung des Falles der Körper ein wenig ändern müsse, ist aus der Theorie der Ebbe und Fluth leicht zu übersehen. Es ist

aber die Frage, ob diese äußerst geringe Aenderung bey irgend einem Bleylothe oder Pendel merklich seyn könne. Ein Freund des Gassendi, Nahmens Calignon de Peirins, wollte im 17ten Jahrhunderte an einem Pendel von 30 Fuß Länge eine solche mit dem Gange der Ebbe und Fluth übereinstimmende Bewegung bemerkt haben, mit welcher das Pendel von 6 zu 6 Stunden etwas weiter nordwärts, und wieder zurück ginge. Gassendi nannte sie Reciprocation, wie Ebbe und Fluth selbst Reciprocatio maris heißt. Man findet die Geschichte dieser Versuche und der darüber geführten Streitigkeiten in den Schriften der pariser Akademie (Histoire de l'Acad. roy. 1742.) erzählt: Bouguer (Sur la direction, qu' affectent les Fils-à-plomb, in Mém. de Paris 1754. p. 250 sqq). hat endlich durch sehr sorgfältige Versuche gefunden, daß die kaum merklichen Aenderungen, die man etwa in der Richtung sehr langer Pendel wahrnimmt, nichts regelmäßiges und periodisches zeigen, und also bloß von zufälligen und localen Ursachen herrühren, niemahls aber einen bestimmten Einfluß auf die Beobachtungen haben können.

**Reciprocum**, ein Verbum oder Zeitwort, wodurch eine Handlung bezeichnet wird, welche als zurückwirkend auf diejenige Person selbst, worauf das Wort sich bezieht, gedacht wird, z. B. frieren, mich friert; entfernen, er entfernt sich.

**Recitativ**, in der Musik, eine Rede in Form eines Gesanges in einem Singestücke, welche zur Verbindung der Arien und zur Fortführung der Handlung dient. Aus den Italienischen Recitativo. Eigentlich hält ein Recitativ das Mittel zwischen dem Gesange und der gemeinen Declamation. Es geschieht, wie der Gesang, in bestimm-

stimmten, zu einer Tonleiter gehörigen Tönen, aber ohne genaue Beobachtung alles Metrischen und Rhythmischen des eigentlichen Gesanges. Es wird in das unbegleitete und begleitete Recitativ, oder in das eigentliche Recitativ und Accompagnement eingetheilt. Bey dem unbegleiteten Recitativ pflegt sich nur von Zeit zu Zeit ein einzelner Grundton hören zu lassen, welcher auf einem Clavierinstrumente mit den dazu gehörigen Accorden angeschlagen wird, damit theils der Sänger im Tone erhalten, theils die Wendungen der zum Grunde liegenden Harmonie merkbar werden, welche hier meistens fremder und kühner sind, als in andern musikalischen Stücken.

Was den Sänger betrifft so hat er zu merken, daß er mehr declamiren als singen muß, und sich also nicht genau an den Takt zu binden braucht, sondern die Noten müssen fast alle in gleicher Bewegung abgesungen, und nur diejenigen mit mehr Nachdruck ausgezeichnet werden, auf die die Hauptsylben und Hauptworte fallen. Es sind wenige Manieren darin anzubringen, außer Vorschläge, Pralltriller und Mordant.

Die Alten unterschieden den Gesang, das Recitativ und die Declamation so, daß sie dem Gesange abgesetzte Töne zuschrieben, der Declamation an einander hangende, das Recitativ aber mitten zwischen beyde setzten. Martianus Capella nennt diese drey Arten genus vocis continuum, divisum, medium, und er setzt hinzu, die letzte Art, nähmlich das Recitativ, sey die, die man zum Vortrag der Gedichte brauche. Diesemnach hätten die Alten ihre Gedichte nach Art unsers Recitatives vorgetragen; und man kann hieraus erklären, warum in den alten Zeiten das Studium der Dichtkunst von der Musik unzertrennlich gewesen. Die bloße Declamation wurde bey den Alten auch notirt, aber bloß durch Accente, nicht durch musikalische Töne. Dieses sagt Bryennius

nius, den Wallis herausgegeben hat, mit klaren Worten.

Von der bloßen Declamation unterscheidet sich das Recitativ dadurch, daß es seine Töne aus einer Tonleiter der Musik nimmt, und eine den Regeln der Harmonie unterworfene Modulation beobachtet, und also in Noten kann gesetzt und von einem die volle Harmonie anschlagenden Basse begleitet werden. Von dem eigentlichen Gesang unterscheidet es sich vornähmlich durch folgende Kennzeichen. Erstlich bindet es sich nicht so genau, als der Gesang, an die Bewegung. In derselben Taktart sind ganze Takte und einzele Zeiten nicht überall von gleicher Dauer, und nicht selten wird eine Viertelnote geschwinder, als eine andere verlassen; da hingegen die genaueste Einförmigkeit der Bewegung, so lange der Takt derselbe bleibet, in dem eigentlichen Gesange nothwendig ist. Zweytens hat das Recitativ keinen so genau bestimmten Rhythmus. Seine größern und kleinern Einschnitte sind keiner andern Regel unterworfen, als der, den die Rede selbst beobachtet hat. Daher entsteht drittens auch der Unterschied, daß das Recitativ keine eigentliche melodische Gedanken, keine würkliche Melodie hat, wenn gleich jeder einzele Ton eben so singend, als in dem wahren Gesang vorgetragen würde. Viertens bindet sich das Recitativ nicht an die Regelmäßigkeit der Modulation in andere Töne, die dem eigentlichen Gesang vorgeschrieben ist. Endlich unterscheidet sich das Recitativ von dem wahren Gesang dadurch, daß nirgend, auch nicht einmahl bey vollkommenen Cadenzen, ein Ton merklich länger, als in der Declamation geschehen würde, ausgehalten wird. Es gibt zwar Arien und Lieder, die dieses mit dem Recitativ gemein haben, daß ihre ganze Dauer ungefähr eben die Zeit wegnimmt, die eine gute Declamation erfordern würde; aber man wird doch etwa einzele Sylben darin antreffen, wo der Ton länger und singend ausgehalten wird. Ueberhaupt werden in dem Vortrag des Recitativs die Töne zwar rein nach der Tonleiten, aber doch etwas kürzer abgestoßen, als im Gesang, vorgetragen.

Das Recitativ kommt in Oratorien, Cantaten und in der Oper vor. Es unterscheidet sich von der Arie, dem Lied und andern zum förmlichen Gesang

die-

dienenden Texten dadurch, daß es nicht lyrisch ist. Der Vers ist frey, bald kurz, bald lang, ohne ein in der Folge sich gleichbleibendes Metrum. Dieses scheinet zwar nur seinen äußerlichen Charakter zu bestimmen; aber er hat eben die besondere Art des Gesanges veranlasset.

Indessen ist freylich auch der Inhalt des Recitativs von dem Stoff der Arien und Lieder verschieden. Zwar immer leidenschaftlich, aber nicht in dem gleichen, oder steten Fluß desselben Tones, sondern mehr abgewechselt, mehr unterbrochen und abgesetzt. Man muß sich den leidenschaftlichen Ausdruck in der Arie wie einen langsam oder schnell, sanft oder rauschend, aber gleichförmig fortfließenden Strom vorstellen, dessen Gang die Musik natürlich abbildet: das Recitativ hingegen kann man sich wie einen Bach vorstellen, der bald stille fortfließt, bald zwischen Steine durchrauscht, bald über Klippen herabstürzt. In eben demselben Recitativ kommen bisweilen ruhige, bloß erzählende Stellen vor; den Augenblick darauf aber heftige und höchst pathetische Stellen. Diese Ungleichheit hat in der Arie nicht statt.

Indessen sollte der völlig gleichgültige Ton im Recitativ gänzlich vermieden werden; weil es ungereimt ist, ganz gleichgültige Sachen in singenden Tönen vorzutragen. Es ist sogar schon widrig, wenn eine völlig kaltsinnige Rede in Versen vorgetragen wird. Denn welcher Mensch kann sich des Lachens enthalten, wenn, wie in der Opera Cato, die Aufschrift eines Briefes (Il senato a Catone) singend und mit Harmonie begleitet, gelesen wird? Dergleichen abgeschmacktes Zeug kommt aber nur in zu viel Recitativen vor.

Niemand bilde sich ein, daß der Dichter nur die schwächesten und gleichgültigsten Stellen seines Werks dem Recitativ vorbehalte, den stärksten Ausbruch der Leidenschaften aber in Arien, oder andern Gesängen anbringe. Denn gar oft geschieht das Gegentheil, und muß natürlicher Weise geschehen. Die sehr lebhaften Leidenschaften, Zorn, Verzweiflung, Schmerz, auch Freude und Bewunderung, können, wenn sie auf einen hohen Grad gestiegen sind, selten in Arien natürlich ausgedrückt werden. Denn der Ausdruck solcher Leidenschaften wird alsdann insgemein ungleich und abgebrochen, welches schlech-

ter-

terdings dem fließenden Wesen des ordentlichen Gesanges zuwider ist. Man stelle sich vor, Herr Ramler hätte gegen sein eigenes Gefühl, einem Tonsetzer zu gefallen, folgende Stelle eines Recitatives in einem lyrischen Sylbenmaß gesetzt:

Unschuldiger! Gerechter! hauche doch
Die matt' gequälte Seele von dir! —
Wehe! Wehe!
Nicht Ketten, Bande nicht, ich sehe
Gespitzte Keile. — Jesus reicht die Hände dar,
Die theuren Hände, deren Arbeit Wohlthun war.

Wie würde doch daraus eine Arie gemacht worden seyn? Es ist wohl nicht nöthig, daß ich zeige, wie ungereimt es wäre, eine solche höchst pathetische Stelle nach Art einer Arie zu setzen. Hieraus aber siehet man deutlich, wie der höchste Grad des leidenschaftlichen sich gar oft zum Recitativ viel besser als zur Arie schickt. Wir sehen es deutlich an mancher Ode, nach lyrischen Versarten der Alten, an die sich gewiß kein Tonsetzer wagen wird, es sey denn, daß er sie abwechselnd, bald als Arie behandeln könne.

Es ist meine Absicht gar nicht, hier dem Dichter zu zeigen, wie er das Recitativ behandeln soll. Die Muster, die Ramler gegeben, sagen ihm schon mehr, wenn er Gefühl hat, als ich ihm sagen könnte.

Ich will hier nur noch einen besondern Punkt berühren. Ich kann mich nicht enthalten, zu gestehen, daß die bisweilen in Recitativen vorkommenden Einschaltungen fremder Reden und Sprüche, die der Tonsetzer allemahl als Arioso vorträgt, etwas Anstößiges haben. Ich habe an einem andern Ort den lyrisch erzählenden Ton des Recitatives in der Ramlerischen Paßion als ein Muster empfohlen. Ich wußte in der That kein schöneres Recitativ zu finden, als gleich das, womit dieses Oratorium anfängt. Was kann pathetischer und für den Tonsetzer zum Recitativ erwünschter seyn, als dieses?

— Bester aller Menschenkinder!
Du zagst? du zitterst? gleich dem Sünder,
Auf den sein Todesurtheil fällt!
Ach seht! er sinkt, belastet mit den Missethaten
Von einer ganzen Welt.

Sein

Sein Herz in Arbeit fliegt aus seiner Höhle.
Sein Schweiß fließt purpurroth die Schläf' herab,
Er ruft: Betrübt ist meine Seele
Bis in den Tod u. s. f.

Graun hat nach dem allgemeinen Gebrauch, der zur Regel geworden ist, diese Worte: Betrübt ist meine Seele u. s. w. die der Dichter einer fremden Person in den Mund legt, als ein Arioso vorgetragen; und man wird schwerlich, wenn man es für sich betrachtet, etwas schöneres in dieser Art aufzuweisen haben, als dieses Arioso: und dennoch ist es mir immer anstößig gewesen, und bleibt es, so oft ich diese Passion höre. Es ist mir nicht möglich, mich darein zu finden, daß dieselbe recitirende Person, bald in ihrem eigenen, bald in fremden Nahmen singe. Und doch sehe ich auf der andern Seite nicht, warum eben dieses Dramatische bey dem epischen Dichter mir nicht mißfällt? Wenn mich also mein Gefühl hierüber nicht täuscht, so möchte ich sagen, es gehe an, in eines andern Nahmen, und mit seinen Worten zu sprechen; aber nicht zu singen. Allein, ich getraue mir nicht, mein Gefühl hierüber zur Regel anzugeben. Im wirklichen Drama, da die Worte: Betrübt u. s. f. von der Person selbst gesungen würden, wär alles wie der Tonsetzer es gemacht hat, vollkommen. Oder wenn es so stünde:

Sein Schweiß fließt purpurroth
Die Schläf' herab; Betrübt ist meine Seele
Bis in den Tod.

so könnte doch, dünkt mich, das Arioso, so wie Graun es gesetzt hat, beybehalten werden. So gar die Folge dieser eingeschalteten Rede könnte hier der Dichter in seinem eigenen Nahmen sagen. Nur in dem einzigen Vers:

Nimm weg, nimm weg den bittern Kelch von meinem Munde! —

müßte seinem stehen. Doch will ich, wie gesagt, hierüber nichts entscheiden: ich sage nur, daß mein Gefühl sich an solche Stellen nie hat gewöhnen können.

So viel sey von der Poesie des Recitatives gesagt. Rousseau hat sehr richtig angemerkt, daß nur die Sprachen, die schon an sich im gemeinen

Vor-

Vortrag einen guten musikalischen Accent, oder etwas singendes haben, sich zum Recitativ schicken. Darin übertrifft freylich die italiänische meist alle andern heutigen europäischen Sprachen. Aber auch weniger singende Sprachen können von recht guten Dichtern, wenn nur der Inhalt leidenschaftlich genug ist, so behandelt werden, daß sie genug von dem musikalischen Accent haben: Klopstok und Ramler haben uns durch Beyspiele hiervon überzeuget. Wer die englische Sprache nur aus einigen kalten gesellschaftlichen Gesprächen kennte, würde sich nicht einfallen lassen, daß man darin Verse schreiben könnte, die den besten aus der Aeneis an Wohlklang gleich kommen: und doch hat Pope dergleichen gemacht. Also kommt es nur auf den Dichter an, auch in einer etwas unmusikalischen Sprache sehr musicalisch zu schreiben.

Aber es ist Zeit, daß wir auf die Bearbeitung des Recitatives kommen, die den Tonsetzer eigen ist. Um aber hierüber etwas nützliches zu sagen, ist es nothwendig, daß wir zuerst die Eigenschaften eines vollkommen gesetzten Recitatives, so gut es uns möglich ist, anzeigen.

1. Das Recitativ hat keinen gleichförmigen melodischen Rhythmus, sonden beobachtet bloß die Einschnitte und Abschnitte des Textes, ohne sich um das melodische Ebenmaß derselben zu bekümmern. In Deutschland und in Italien wird es immer in 4 Viertel Takt gesetzt. Im französischen Recitativ kommen allerley Taktarten nach einander vor, daher sie sehr schwer zu accompagniren, und noch schwerer zu fassen sind.

2. Es hat keinen Hauptton, noch die regelmäßige Modulation der ordentlichen Tonstücke; noch muß es, wie diese, wieder im Hauptton schließen; sondern der Tonsetzer gibt jedem folgenden Redesatz, der einen andern Ton erfordert, seinen Ton, er stehe mit dem vorhergehenden in Verwandtschaft, oder nicht; er bekümmert sich nicht darum, wie lang oder kurz dieser Ton daure, sondern richtet sich darin lediglich nach dem Dichter. Schnelle Abweichungen in andere Töne haben besonders da statt, wo ein in ruhigen oder gar fröhlichem Ton redender plötzlich durch einen, der in heftiger Leidenschaft ist, unterbrochen wird; welches in Opern oft geschieht.

3. Weil das Recitativ nicht eigentlich gesungen, sondern nur mit musikalischen Tönen declamirt wird, so muß es keine melismatische Verzierungen haben,

4. Jede Sylbe des Textes muß nur durch einen einzigen Ton ausgedrückt werden: wenigstens muß, wenn irgend noch ein andrer zu besserm Ausdruck daran geschleift wird, dieses so geschehen, daß die deutliche Aussprache der Sylben dadurch nicht leidet.

5. Alle grammatische Accente, müssen im Sylbenmaße des Dichters zufolge auf gute, die Sylben ohne Accente auf die schlechten Takttheile fallen.

6. Die Bewegung muß mit dem besten Vortrag übereinkommen; so daß die Worte, auf denen man im Lesen sich gern etwas verweilet, mit langen, die Stellen aber, über die man im Lesen wegeilet, mit geschwinden Noten besetzt werden.

7. Eben so muß das Steigen und Fallen der Stimme sich nach der zunehmenden, oder abnehmenden Empfindung richten, sowohl auf einzelen Sylben, als auf einer Folge von mehrern Sylben.

8. Pausen sollen nirgend gesetzt werden, als wo im Text wirkliche Einschnitte, oder Abschnitte der Sätze vorkommen.

9. Bey dem völligen Schluß einer Tonart, auf welche eine andere ganz abstechende kommt, soll die Recitativstimme, wo nicht schon die Periode der Rede die Cadenz fordert, auch keine machen. Das Recitativ kann die Cadenz, wenn die Oberstimme bereits schweiget, dem Baß überlassen.

10. Die besondern Arten der Cadenzen, wodurch Fragen, heftige Ausrufungen, streng befehlende Sätze sich auszeichnen, müssen eben nicht auf die letzten Sylben des Satzes, sondern gerade auf das Hauptwort, auf dessen Sinn diese Figuren der Rede beruhen, gemacht werden.

11. Die Harmonie soll sich genau nach dem Ausdruck des Textes richten, leicht und consonirend bey gesetztem und fröhlichem; klagend und zärtlich dissonirend bey traurigem und zärtlichem Inhalt; beunruhigend und schneidend dissonirend bey sehr finsterem, bey heftigem und stürmischem Ausdruck seyn. Doch versteht es sich von selbst, daß auch die widrigsten Dissonanzen, nach den Regeln der Harmonie sich müssen vertheidigen lassen. Besonders ist hier auf die Mannichfaltigkeit der harmonischen Cadenzen,

zen, wodurch man in andere Töne geht, Rücksicht zu nehmen; weil diese das meiste zum Ausdruck beytragen.

12. Auch das Piano und Forte mit ihren Schattirungen sollen nach Inhalt des Textes wohl beobachtet werden.

13. Zärtliche, besonders sanft klagende und traurige Sätze, auch sehr feyerlich pathetische, die durch einen oder mehrere Redesätze in gleichem Ton der Declamation fortgehen, müssen sowohl der Abwechslung halber, als weil es sich da sonst gut schicket, Arioso gesetzt werden.

14. Als eine Schattirung zwischen dem ungleichen gemeinen recitativischen Gang, und dem Arioso, kann man, wo es sich wegen des eine Zeitlang anhaltenden gleichförmigen Ganges der Declamation schicket, dem recitirenden Sänger die genau taktmäßige Bewegung vorschreiben.

15. Endlich wird an Stellen, wo die Rede voll Affekt, aber sehr abgebrochen, und mit einzelen Worten, ohne ordentliche Redesätze fortrückt, das sogenannte Accompagnement angebracht, da die Instrumente während des Pausirens des Redenden die Empfindung schildern.

Die weiteren Erläuterungen dieser Regeln findet man in Sulzer's Theorie IV. S. 10 fl.

**Reckbank**, in Niederdeutschland, 1) die Folterbank, bey der ehemahligen Tortur, weil die Gefolterten darauf auch ausgereckt, d. i. ausgedehnt wurden. 2) Bey den Lohgärbern eine Bank, worauf das weiße Alaunleder, welches in 24 Stunden gar gemacht, gereckt und geschmeidig gemacht wird.

**Recke**, die, in einigen besonders niederdeutschen Gegenden, eine Art der Befriedigung, welche aus einer Reihe Pfähle mit Querstangen besteht, die mit weidenen Ruthen angebunden werden; in einigen Gegenden auch das Rick.

**Recke**, die, ein Werkzeug zum Recken, doch nur in einigen Fällen. So wird bey den Riemern der lange Baum zwischen zwey Docken, womit das

das große Leder ausgedehnt wird, sowohl die Recke als auch die Strecke genannt.

3. Recke, der, ehedem so viel als Riese, figürlich auch Held, Fürst.

Reckel, Reckling, einerley mit Räckling.

Recken, im gemeinen Leben, 1) ausdehnen, 2) strecken.

Reckholder, 1) der gemeine Hohlunder, Sambucus nigra Linn., welcher in einigen Gegenden auch Resken heißt. 2) Der gemeine Wachholder, Juniperus communis Linn. Daher der Kramsvogel in einigen Gegenden auch Reckholdervogel heißt.

Reckling, s. Reckel.

Reckschragen, ein Werkzeug, womit die gesponnene Wolle, welche zu halbseidenen Zeugen gearbeitet werden soll, gereckt, d. i. so viel als möglich ausgedehnt, glatt und gleich gemacht wird, um sich besser mit der Seide zu verbinden. S. im Art. Seidenwirker.

Reckseil, in einigen Gegenden dasjenige Seil, womit die Verbrecher auf der Reck- oder Folterbank bey der ehemahligen Tortur gereckt oder ausgedehnt wurden.

Reckwerk, Rickwerk, Riegelwerk, einerley mit 1. Recke.

Reckzeug, alles zum Recken, bey der sonst üblichen Tortur, und in weiterer Bedeutung, alles zum Foltern eines Missethäters gehörige Geräth.

Reclama, bey der Schifffahrt und Assecuranz, die Sorge zur Befreyung eines von Kapern weggenommenen oder aufgebrachten Schiffs und seiner Ladung, welche gemeinschaftlich den Versicherten und den Assuradören obliegt. Dieses geschieht z. B. in Ansehung der aufgebrachten Schiffe, wenn sie in Kriegszeiten mit guten Pässen gefahren sind, und also frey hätten passiren sollen;

wiewohl dergleichen Reclamen sehr viel Geld erfordern und oft wenig helfen. Von der Reclame der aufgebrachten Schiffe, und dem Reclameproceß sagt der 15. Titel in der Stadt Hamburg Assecuranz- und Havereyordnung, folgendes. „Würde ein Schiff von Kapern oder andern genommen oder aufgebracht, so soll der Assecurirte solches unverlangt seinen Assuradören kund machen, und mit denselben dasjenige verabreden, was zu Befreyung und Reclamirung des Schiffs und der Güter nöthig seyn möchte, und sind die Assuradöre schuldig, die hierzu erforderlichen Kosten entweder sogleich oder nach und nach baar einzuschießen. — Obgleich der Assecurirte ohne Mitwissen und Genehmhaltung seines Assuradörs etwas zu thun, oder vorzunehmen nicht befugt, so ist er jedoch, wenn die Assuradöre sich nicht zur Stelle befinden, schuldig und verbunden, den Reclameproceß, wiewohl auf ihre Gefahr und Kosten, für sich allein zu führen, und ihr Bestes und ihren Vortheil auf alle ersinnliche und ihm mögliche Art und Weise zu beobachten, auch ihnen von allem unverweilt Nachricht zu geben. — Wofern der angestellte Reclameprozeß innerhalb sechs Monathen nicht zu Ende käme, oder wenig Hoffnung vorhanden wäre, denselben zur baldigen Endschaft zu bringen, unterdessen aber durch Verderb der Waaren schon wirklich einiger Schade sich hervorthäte, soll der Assuradör den schon vorhandenen Schaden aus den verdorbenen Gütern, und die bereits aufgewandten Kosten, auf Abrechnung an den Versicherten zu bezahlen schuldig seyn."

In Ansehung des Reclameprocesses hat man noch folgendes zu merken, und zwar zuförderst, was den in erster Instanz betrifft. Der

Kaper

Kaper darf nicht eher über seine Prise verfügen, ehe ihm diese gerichtlich zuerkannt worden ist; daher muß er sie, wo möglich in den Hafen seines Landesherrn führen oder führen lassen, da dem Admiralitätshof oder Gericht die Gefangenen und Seebriefe übergeben, und seine Klage anbringen. Dieser Hof oder dieß Gericht stellt nun eine summarische Untersuchung der Seebriefe und Equipage an, und wenn diese hinreicht, die Beschaffenheit der Prise zu erkennen, wird darauf sogleich ein Urtheil gefällt. Ist aber der Fall zweifelhaft und es melden sich Reclamanten, so muß ein ordentliches Verfahren angestellt werden, und nachdem die Partheyen mit ihren zuverlässigen Beweisthümern gehört worden, ein Endurtheil erfolgen. Jetzt von der zweyten Instanz dieß. Von diesem ersten Definitiv-Erkenntniß hat gemeiniglich noch eine Appellation Statt, doch so, daß gegen Caution das erste Urtheil dennoch sofort vollzogen wird, und der Appellirende Bürgschaft bey der Appellationsinstanz der Kosten halber bestellen muß. Auf allen Fall aber muß, wenn hier das Urtheil erfolgt, dasselbe schnell vollzogen werden. Wenn daher das Schiff condemnirt wird, und nicht bereits vorher provisorisch oder nach ausgesprochenem ersten Urtheil der Ladung veräußert worden ist, schreitet man zum öffentlichen Verkauf der Prise. Wird dann ein Theil der Ladung in Anspruch genommen, so sollte das Schiff und die übrige Ladung nicht zurückgehalten werden. Doch fehlt es hierüber, und wegen der Art, wie über die Prozeßkosten erkannt wird, nicht an Beschwerden über die Seegerichte vieler Länder, und jetzt vorzüglich über den unerhörten Seedespotismus Englands, das fast ganz willkührlich verfährt, ohne auf sonst

hergebrachte und allgemein anerkannte Gebräuche zu achten.

**Reclamiren**, zurückfordern. S. beſonders **Reclama.**

**Reclinirend**, heißt eine Sonnenuhr, welche ſich unter einem größeren oder kleineren Winkel nach Norden neigt, als die Polhöhe beträgt.

**Recognition**, ſ. im folgenden Artikel.

**Recognoſciren**, 1) in Augenſchein nehmen, beſichtigen, ausforſchen; beſonders im Kriegsweſen, wenn ein Trupp Soldaten ausgeſchickt wird, die Stellung und Stärke des Feindes zu beobachten. 2) Ferner, nach vorhergegangener Beſichtigung anerkennen.

In dieſem letztern Sinne iſt **Recognoſciren** oder **Agnoſciren**, ſo wie **Recognition** oder **Agnition**, eine gerichtliche Handlung, da eine Urkunde, z. B. ein Contract, eine Schuldverſchreibung, eine Bürgſchaft, ein Wechſel ꝛc. die wider jemanden aufgewieſen wird, ihm vorgelegt wird, damit er dieſelbe erkenne und für gültig und richtig annehme und erkläre, oder ſeine Einrede dawider anzeige und ſie eidlich entkenne. Sie iſt nöthig bey allen und jeden Urkunden, die im Gerichte vorgelegt werden, auch wenn es des Produkten eigene Hand und Siegel nicht ſind; ingleichen wenn es gerichtliche Urkunden ſind. Ohne dieſe führt eine ſolche Urkunde keinen Beweis, wenn auch derſelben darin entſagt wäre, weil durch die Recognition erſt dem Richter der Glaube beygebracht wird, daß das Document von demjenigen, deſſen Unterſchrift darunter befindlich iſt, ausgeſtellt ſey; mithin ſo lange die Recognition nicht geſchehen iſt, der Richter nicht wiſſen kann, ob die Urkunde mit des Ausſtellers Wiſſen und Willen ausgeſtellt ſey, folglich er denſelben zur Leiſtung deſſen, was die Urkunde beſaget, zur

Zeit

Zeit nicht anhalten kann. Daher die Ausdücke sub poena recogniti (daß widrigenfalls, wenn die Belege nicht bey der Klage mit vorgebracht würden, die Schuld für anerkannt gehalten werden solle). Bey erfolgendem rechtlichen Spruch wird auf diese Strafe wirklich erkannt. Die beygebrachten Scheine, Urkunden ꝛc. pro recognitis halten, heißt, sie anerkennen, ihre Gültigkeit annehmen.

Die Handlungsbücher der Kaufleute müssen ebenfalls recognoscirt werden, und bey diesen findet eigentlich keine eidliche Difession Statt. Nur bey den Büchern eines Falliten ist man nicht zur Rekognition verbunden, wenn gleich der Posten, ehe er noch fallirt ward, eingetragen worden war. Denn es wird durchaus erfordert, daß die Handelsbücher von einem Mann geschrieben seyn, dessen Credit und guter Nahme unzweydeutig und unbescholten seyn müssen. Sonst sagt man auch im Wechselnegoz: Belieben Sie sich auf die für Rechnung dem Titius gethane Remessa von dem besagten Titius refognoscirer zu lassen, das ist, Nachricht geben, und daß er solche empfangen habe, berichten und bekennen zu lassen.

**Recolhimentos**, klosterähnliche Zufluchtsörter in Spanien, für junge Frauenzimmer und Wittwen, welche kein Gelübde thun.

**Recollecten**, heißen die ums Jahr 1530 aufgekommenen Minoriten, welche große Holzschuhe, einen Rock von grobem grauem Tuche, eine kleine Klappe unter dem Rocke, einen Gürtel, und einen Mantel von der Farbe des Rockes tragen. Sie haben ihren Nahmen von Recollection, d. i. Sammlung der Gedanken zu geistlichen Betrachtungen.

Reconvenient, der Wider- oder Gegenkläger; Reconvent, der Widerbeklagte. Reconvention, die Gegen- und Widerklage, wird von dem Beklagten gegen den Kläger angestellt.

Die Reconventionsklage ist daher die Action, wo der Beklagte die Richtigkeit der Forderung seines Gegners zwar anerkennt, aber von seiner Seite eine Gegenforderung macht, welche jener entweder ganz oder doch zum Theil das Gegengewicht hält.

Recordiren, heißt, an einigen Orten, die noch übliche Gewohnheit, daß die Schullehrer zu gewissen Zeiten durch die Stadt ziehen, und vor den Thüren singen, einen Theil ihres kärglichen Gehalts auf diese drückende Art zu bekommen.

Recours, Schadloshaltung, Erhohlung von einem Schaden an einem andern; z. B. bey den Wechseln das Recht, den Werth eines protestirten Wechsels von einem oder allen vorhergegangenen Indossanten einzufordern. S. auch Regreß.

Récouvrées (toiles crues), eine Art roher Creas, welche hier und da in dem ehemahligen Bretagne verfertigt, und von Nantes und Morlaix nach den französischen Inseln ausgeführt wurden.

Recredenz, heißt an einigen Orten, wenn eine streitige Sache einstweilen bis zu völligem Austrage einer oder der andern Parthei in Verwahrung gegeben wird.

Recrut, ein neu angeworbener Soldat, besonders so lange er noch nicht zur Fahne geschworen hat. Daher das Zeitwort recrutiren. S. die Artikel Kriegsheer und Soldat.

Recrutencasse, war im Preußischen sonst eine besondere Staatscasse, zu welcher Beamte in den ersten Jahren, wie auch andere, gewisse Gelder entrichten mußten, welche angewendet wurden,

im

im Auslande Recruten zu werben. Seit der neuen Organisation des Preußischen Staates werden keine Ausländer zum Dienste mehr angeworben, und es bedarf daher einer solchen Recrutencasse nicht.

**Recrutengelder, Remontirungsgelder,** Anlagen welche sonst von der gemeinen Landschaft, zur Ergänzung des Kriegesheers eingebracht wurden.

**Rectangulum,** s. Rechteck.

**Rectascension,** gerade Aufsteigung, in der Sternkunde.

**Rectification, Rectificirung,** Rectificatio, Rectification. So nennt man die sorgfältige Reinigung gewisser flüssigen Materien, vermittelst der Destillation und Sublimation.

Wenn hierbey die heterogenen Substanzen flüchtiger sind, als die Materie, welche von ihnen gereinigt werden soll, so geht das Unreine in die Vorlage über, und die rectificirte Materie bleibt im Destillirgefäße zurück. Ist das Uebergetriebne ganz oder großentheils Wasser, so heißt die Operation auch das **Dephlegmiren** oder **Entwässern,** wovon das Concentriren, der Vitriolsäure ein Beyspiel ist.

Ist aber derjenige Theil, den man rein zu erhalten wünscht, der flüchtigere, so daß das Heterogene bey der Destillation zurück bleibt, so heißt das Verfahren eine eigentliche **Rectification.** Von dieser Art ist die Rectificirung der wesentlichen Oehle und des Weingeists, wodurch die Oehle von den beygemischten brenzlichen und salzigen Theilen, und die brennbaren Geister von Wasser und öhlichten Beymischungen gereiniget werden.

Was bey dem Abziehen solcher Feuchtigkeiten, die die Weingährung überstanden haben, übergeht, heißt **Branntwein** (Vinum adustum,

Eau de vie), und ist von der nöthigen Reinigkeit des Weingeists noch weit entfernt. Man verwandelt den Branntwein in Weingeist durch nochmahlige Destillation bey gelindem Feuer im Wasserbade, wobey der geistigste Theil allezeit zuerst übergeht, und den rectificirten Weingeist ausmacht. Es muß aber diese Operation, wenn man eine genugsame Menge Weingeist erhalten will, im großen angestellt werden, z. B. nach Baume's Vorschrift mit 300 Pinten Branntwein, wobey die zuerst übergehenden 12 — 15 Pinten einen höchst rectificirten Weingeist geben. Macquer's chymisches Wörterbuch Art. Rectificiren.

Rectificiren, einen destillierten flüssigen Körper durch eine neue Destillation ohne Zusatz zu reinigen. S. im vorstehenden Artikel.

Rector, der Vorgesetzte einer lateinischen Schule, welcher in den deutschen Schulen der Schulmeister genannt wird; der Schulrector, zum Unterschiede von einem Rector auf der Universität, der, wenn der Landesherr selbst die Würde eines Rectors bekleidet, auch Pro-Rector genannt wird. Daher das Rectorat, die Würde, ingleichen die Wohnung eines Rectors, sowohl auf Schulen als auf Universitäten.

In den lateinischen Schulen führt der nächste nach dem Rector den Nahmen eines Conrectors, und der nächste nach diesem den Nahmen eines Subrectors. S. im Art. Schul- und Erziehungsanstalten, auch den Art. Universität.

In England ist Rector der Titel eines Oberpfarrers, wie auch in Deutschland die Prediger hier und da Rectores hießen.

Sonst hieß auch das Oberhaupt eines Jesuiter-Collegiums der Rector, und in der ehemahligen Republik Raguſa wurde der vornehmſte Beamte ſo genannt, an deſſen Stelle indeß jeden Monath ein anderer gewählt wurde.

Recurs, das Anbringen einer Rechtsfrage, oder eines Streites bey einem gewiſſen Gerichtshofe. S. auch Regreß.

Recurswechſel, ſ. Rückwechſel.

Recurvirostra, ſ. Säbelſchnäbler.

Recusatio Judicis, Verwerfung eines Richters, wenn man Urſache hat, ihn für partheiiſch zu halten; ſ. im Art. Prozeß. Recusatio juramenti, Verweigerung oder Ablehnung des Eides.

Redacteur, 1) Ausfertiger oder Abfaſſer; 2) Herausgeber einer Schrift. 3) Anordner eines Werkes, an welchem mehrere arbeiten, um dem Ganzen mehr Einförmigkeit zu geben.

Redan, 1) Abſätze an Mauern, welche an dem Abſatze eines Berges hinunter laufen. 2) Befeſtigungswerke, welche nur aus Facen und Courtinen beſtehen, und deren Linie ein- und ausgehende Winkel macht, weshalb man dafür auch Sägewerk ſagt.

Redde, die, ein Hund männliches Geſchlechts, ſ. Rette.

Redder, 1) ein etwas erhöhter, breiter und fahrbarer Damm oder Weg; 2) eine Auf- und Abfahrt an einem Deiche.

Reddieß, ſ. Radieß.

Rede, in der Schifffahrt, ſ. Reede.

Rede. 1) Als ein Abſtractum, das Vermögen zu reden, d. i. ſeine Gedanken durch vernehmliche Worte auszudrücken, für Sprache. Die Rede iſt ihm vergangen.

2) Als ein Concretum, was man redet, Laute und Worte, so fern solche Zeichen der Gedanken sind. In engerer Bedeutung, von besonderen Arten der durch Worte ausgedrückten Gedanken.

a) Ein Gerücht. Es geht die Rede, er sey todt.

b) Rechenschaft. Jemanden zur Rede setzen oder stellen, ihn fragen, was und warum er es gethan habe. Rede und Antwort von etwas geben, Rechenschaft.

c) Ein feyerlicher Vortrag, Ueberredung bey andern zu bewirken. Eine weltliche Rede, zum Unterschiede von einer geistlichen Rede, Kanzelrede, welche auch eine Predigt genannt wird. Eine Einweihungsrede, Schulrede, Huldigungsrede, Leichenrede, Lobrede ꝛc. Eine Rede an das Volk halten ꝛc.

Bey allen deutschredenden Nationen finden sich, außer den Kanzelvorträgen, zwar viel seltenere Veranlassungen zu öffentlichen Reden, als bey den alten Griechen und Römern, und einigen neueren Staaten, z. B. England, Frankreich. Die Proceßführung geschieht fast ganz schriftlich, und Anreden an das Volk kommen selten vor. Doch gibt es im gemeinen Leben und in der schriftstellerischen Welt öfters Veranlassungen, Reden zu halten, oder gedruckt dem Publicum vorzulegen, und man würde dergleichen noch mehrere finden, wenn man sich nicht davor scheuete, als Redner aufzutreten. Man weiß oft nicht, eine Rede gehörig abzufassen, und ist daher zu blöde, sich als Redner hören zu lassen. Ich will hier deshalb in der Kürze einige Grundzüge der zweckmäßigen Einrichtung der Reden (die ich aus Sulzer's Theorie der schönen Künste entlehne)

mit-

mittheilen, und hoffe, daß sie hier nicht am unrechten Orte stehen werden.

Im allgemeinen philosophischen Sinn wird jeder Ausdruck der Gedanken, in sofern er durch Worte geschieht, eine Rede genannt. Wir nehmen hier das Wort in besondern Bedeutung, in sofern es ein Werk der Beredsamkeit bezeichnet, in welchem mancherley auf einen wichtigen Zweck abzielende Gedanken kunstmäßig verbunden, und mit Feyerlichkeit vorgetragen werden. Also handelt dieser Artikel von förmlich veranstalteten Reden, die durch ihren Inhalt, durch den Ort und die Zeit, da sie gehalten werden, wichtig genug sind, mit warmen Interesse gehalten und angehört zu werden. Eine solche Rede ist das Meisterstück, das Hauptwerk der Beredsamkeit. Weder die Reden, die, ohne einen wichtigen Zweck zum Grunde zu haben, bloß zur Parade gehalten werden, und die Quintilian sehr wohl ostentationes declamatorias nennt, noch die kurzen lakonischen Reden, wodurch auch bisweilen bey sehr wichtigen Gelegenheiten mehr ausgerichtet wird, als durch lange Reden, kommen hier in Betrachtung.

Nähmlich, wir untersuchen hier nicht, in welchen Fallen förmliche und ausführliche Reden zu halten seyen; sondern wir setzen zum voraus, daß eine solche Rede zu halten sey. Es gibt freylich Fälle, wo ein ganzes Volk durch wenig Worte, die nichts, als ein plötzlicher Einfall sind, auf einen Entschluß gebracht wird, der vielleicht durch die gründlichste ausführliche Rede nicht wäre bewürkt worden. Plutarch (wo ich nicht irre) hat uns eine Anekdote aufbehalten, die dieses in ein helles Licht setzet.

Als König Philipp in Macedonien anfing, den Griechen und andern benachbarten Staaten furchtbar zu werden, schickten die Byzantiner einen Gesandten nach Athen, der das Volk bereden sollte, sich mit ihnen gegen den Macedonier in ein Bündniß einzulassen. Kaum war der Gesandte, der ein kleiner, sehr unansehnlicher Mann war, vor dem Volk aufgetreten, um seine lange, vermuthlich mit großem Nachdenken verfertigte Rede zu halten, als plötzlich unter diesem höchst leichtsinnigen Volk ein großes Gelächter über die Figur des kleinen Gesandten entstand. Dieß war eine üble Vorbedeutung über

den

den Erfolg seiner Rede; darum änderte er mit grosser Gegenwart des Geistes den Vorsatz eine förmliche Rede an eine so leichtsinnige Versammlung zu halten, und sagte nur folgendes:

„Ihr Männer von Athen! ihr sehet, was für eine elende Figur ich mache, und ich habe eine Frau, die nicht ansehnlicher ist, als ich. Aber wenn wir beyde uns zanten, so ist die große Stadt Byzant noch zu klein für uns. Nun bedenket einmahl, was für Händel und Verwüstung ein so unruhiger und herrschsüchtiger Mann, als Philipp ist, unter den Griechen machen würde, wenn man ihn nicht einschränkte."

Dieser spaßhafte Einfall that die gewünschte Würkung, die vielleicht die lange Rede, die der kluge Mann für dieses Geschäft ausgearbeitet hatte, nicht wurde gethan haben.

So mag auch der Römer Pontius Pilatus ganz richtig geurtheilet haben, daß die rasenden Juden durch bloße Verzeigung des unschuldig gegeißelten Christus und die dabey gesprochenen Worte Ecce homo! von ihrem blutgierigen Vorhaben, ihn gekreuziget zu sehen, leichter abzubringen wären, als durch eine lange Rede über seine Unschuld.

Von dergleichen Reden, die plötzliche Würkungen des Genies sind, ist hier nicht die Frage; weil man dem Redner nicht sagen kann, wann und wie er durch solche glückliche Einfälle seinen Zweck erreichen könne. Wir wollen, ohne zu untersuchen, wo förmliche Reden nöthig sind, die Betrachtung hier bloß darauf einschränken, wie sie müssen beschaffen seyn.

Man kann aber von der Vollkommenheit einer Sache nicht urtheilen, bevor man nicht ihren Zweck und ihre Arten gefaßt hat. Also müssen wir zuvörderst den verschiedenen Zweck solcher Reden betrachten, und daraus ihre Arten bestimmen.

Man sagt insgemein, der Zweck des Redners sey, seine Zuhörer von etwas zu überzeugen: dennoch ist dieses nicht der einzige Zweck, den er sich vorsetzen kann. Oft sucht er bloß zu rühren, eine gewisse Leidenschaft rege zu machen, oder die Gemüther bloß zu besänftigen. Wir können uns die verschiedenen Gattungen der Reden, in Ansehung ihres Zwecks am deutlichsten durch die verschiedene Beschaffenheit der einfachesten Redesätze vorstellen. Nicht

jeder

jeder Satz der Rede enthält ein Urtheil, das wahr oder falsch seyn muß; es gibt auch Sätze, die einen Wunsch, einen Befehl, eine bloße Anrufung enthalten. Selbst die Sätze, die man in der Vernunftlehre Urtheile nennt, sind von zwey sehr verschiedenen Gattungen. Die eigentlich urtheilenden Sätze, wie diese: Gott ist weise; die Tugend macht glücklich; sind Sätze von ganz anderer Art, als die bloß erklärenden oder beschreibenden Sätze, dergleichen die sogenannten Definitiones sind. Nun kann jede Art des einfachen Redesatzes der Inhalt einer großen und ausführlichen Rede werden. Dieses verdienet etwas umständlich betrachtet zu werden.

Der bejahende, oder verneinende Satz, als: die Tugend macht glücklich; der lasterhafte ist nie glücklich, kann durch eine ausführliche Rede bestätiget, oder widerlegt werden. Daraus entsteht die Rede, deren einzige Absicht ist, zu überzeugen; weil ihr Wesen eigentlich darin besteht, daß etwas als wahr oder falsch vorgestellt werde.

Der bloß erklärende Satz, als: Güte in ihren Wirkungen durch Weisheit bestimmt, ist eigentlich das, was man Gerechtigkeit nennt, hat einen ganz andern Zweck. Man kann zwar eine beweisende Rede daraus machen, aber der unmittelbare Zweck solcher Sätze ist die Entwicklung und Festsetzung eines einzigen Begriffes. Hier ist die Absicht Aufklärung, nicht Ueberzeugung. Zu dieser Art rechnen wir die Redner, darin bloß die Beschaffenheit einer Sache ausführlich gezeiget, oder da gesagt wird, was sie sey; da der Redner seine Zuhörer eine Sache kennen lehret. So sind einige Lobreden, auch solche, da eine Sache bloß in ihrer wahren Gestalt vorgestellt wird, ohne Urtheil ob sie gut oder böse, wahr oder falsch, nützlich oder schädlich sey. Dahin gehören auch bloße Erzählungen; von welcher Art das erste und zweyte Buch der Rede des Cicero gegen Verres sind, wo der Redner eigentlich nur erzählt, was der Beklagte gethan hat, und wie er bey verschiedenen Gelegenheiten gesinnt gewesen.

Der befehlende oder ermahnende Satz kann ebenfalls der Inhalt einer großen, ausführlichen Rede seyn. Da ist der Zweck eigentlich Rührung, Erweckung der Furcht, des Muthes, der Hoffnung. So ist die Rede des Cicero, die eigentlich der Eingang seiner

ner Anklage gegen den Verres ist, darin er die Richter zur Strengigkeit vermahnet. Auch die erste Rede gegen den Catilina ist meistens von dieser Art.

Auch der bloß ausrufende Satz, dergleichen diese sind: o! unglückliches Vaterland! o! lieblicher Sitz der Ruhe und Unschuld! kann der Hauptinhalt einer ausführlichen Rede seyn. Alsdann geht die Hauptabsicht des Redners auf die Entwicklung seines eigenen Gefühles, wodurch Empfindungen angenehmer, oder schmerzhafter, oder zärtlich trauriger Art bey dem Zuhörer erweckt werden. Dabey kann es Fälle geben, wo der Redner kein anderes Interesse hat, als seine Zuhörer angenehm zu unterhalten.

Dieses sind, wie mich dünkt, die verschiedenen Fälle, aus denen die Verschiedenheit des Zweck der Rede kann bestimmt werden, und woraus offenbar ist, daß der Redner nicht allemahl auf Ueberzeugung arbeite. Es scheinet, daß alle Arten der Reden in Rücksicht auf ihren Inhalt auf drey Hauptgattungen können gebracht werden. Die erste Gattung begreift die, wo der Redner unmittelbar auf den Verstand der Zuhörer seine Absicht richtet: man kann sie die lehrende Rede nennen. Die zweyte Gattung ist die von mittlerm Inhalt, wo vorzüglich die Einbildungskraft unterhalten wird, es sey, daß man den Zuhörer bloß ergötzen, oder ihn mit Bewunderung erfüllen wolle. Diese Gattung wollen wir die unterhaltende nennen. Die dritte arbeitet auf das Herz des Zuhörers, um darin, wichtigen und bestimmten Absichten zufolge, Leidenschaften rege zu machen, oder zu besänftigen. Dieser wollen wir den Nahmen der rührenden Rede geben *).

Jede Gattung könnte, wenn es hier der Ort wäre ausführlich zu seyn, nun noch in Absicht auf den Zweck, in Unterarten eingetheilt werden. So kann z. B. in der lehrenden Rede die, wodurch der Zuhörer zu einem bestimmten Urtheil über eine Sache gebracht wird, von der, wo er bloß über ihre Beschaffenheit unterrichtet wird, unterschieden werden: jene kann man eine beweisende, diese eine erklärende Rede nennen. Aber wir überlassen dergleichen nähere Bestimmungen andern, welche die Materie aus-

*) Tria sunt, quae praestare debet Orator, ut doceat, moveat, delectet. Quintilian. Inst. L. III. c. 5. §. 2.

ausführlich zu behandeln haben. Doch dieses muß hier angemerkt werden, daß es Reden gibt, die aus allen drey Gattungen zusammengesetzt sind, da ein Theil lehrend, ein Theil unterhaltend, und einer rührend ist. Allein es ist nöthig, daß man sich jede Art besonders vorstelle. Denn natürlicher Weise hat jede ihren eigenen Charakter und ihre eigene Art der Vollkommenheit, die wir hier etwas näher zu betrachten haben.

Der Hauptcharakter der lehrenden Rede ist Klarheit und Gründlichkeit, dann darauf arbeitet der Verstand. Der Redner, der darin glücklich seyn will, muß Scharfsinn haben, alles was zur Sache gehört in hellem Lichte zu sehen, und gründliche Urtheilskraft, das Wahre von dem Falschen genau zu unterscheiden. Die unterhaltende Rede muß hauptsächlich Schönheit und reizenden Reichthum zur Unterhaltung der Einbildungskraft haben. Der Redner hat hier mehr nöthig, ein Mahler, als ein Philosoph zu seyn; er braucht mehr Geschmack, als gründliche Kenntnisse. Die rührende Rede muß vornähmlich stark und eindringend, groß, feurig und pathetisch seyn. Bey dem Redner wird vorzüglich eine sehr empfindsame, durch die Leidenschaft leicht zu entflammende Seele, ein stark fühlendes Herz, erfordert.

Dieses betrifft eigentlich nur die materiellen Eigenschaften der Rede. Es ist aber leicht zu sehen, daß jede Gattung auch etwas besonderes in der Form und in dem Ton haben müsse, worüber wir uns hier indeß nicht einlassen können.

Ueberhaupt aber müssen wir noch anmerken, daß jede förmliche Rede, die den Nahmen eines Werks der schönen Kunst verdienen soll, in ihrem Ton einen gewissen Grad der Würde, Größe und Wärme haben müsse, der der Feyerlichkeit der Veranlassung angemessen ist, und wodurch sie sich von einer philosophischen Abhandlung, von einer gemeinen historischen oder gesellschaftlichen Erzählung, von einem unterhaltenden angenehmen Geschwätz und von einer bloß gelegentlich eintretenden paßionirten Rede unterscheidet. Denn so wie es einen Uebelstand macht, wenn der bloße Geschichtschreiber, der untersuchende Philosoph, und der im gemeinen Umgang redende Mensch, ins eigentliche Rednerische geräth, so muß auch der Redner nicht in den Ton des gemeinen

Vortrages fallen; da wir voraussetzen, er spreche nur über wichtige Dinge, wohl vorbereitet, und habe Zuhörer vor sich, die sich in einer interessirenden Erwartung befinden. Hier wäre der gemeine gesellschaftliche, sogenannte familiare Ton, unter der Würde der Gelegenheit zur Rede. Gedanken, Ausdruck, Schreibart, Anordnung und denn auch alles, was zum äußerlichen Vortrag gehöret, Stimme und Gebährden, muß das Gepräg eines zu öffentlichem und wichtigem Gebrauch verfertigten Werks haben.

Daß zu einer solchen Rede, von welcher Gattung sie auch sey, sehr wichtige natürliche Fähigkeiten, und auch durch Nachdenken und Uebung erworbene Fertigkeiten erfordert werden, läßt sich leicht begreifen. Wie ein vollkommenes historisches Gemählde das höchste Werk der Mahlerey ist, zu dessen Verfertigung alle Talente des Mahlers und alle Theile der Kunst sich vereinigen müssen, so ist auch eine vollkommene Rede das höchste Werk der Beredsamkeit, Genie, Beurtheilung, Geschmack, Größe des Herzens, müssen dabey zusammentreffen; und zu dem allen muß noch erstaunliche Fertigkeit in der Sprache, und alles, was zur schweren Kunst des Vortrages gehört, hinzukommen.

Ich erinnere dieses vornähmlich deswegen, weil es mir vorkommt, daß man in Deutschland den Werth eines guten Redners nicht hoch genug schätze. Viele, die von einer schönen Ode, auch wohl gar nur von einem guten Sinngedichte mit Entzücken sprechen, scheinen sich für eine sehr gute Rede nur mittelmäßig zu interessiren; und der laute Zuruf des Wohlgefallens, womit man in Deutschland die Dichter beehrt, und belohnet, wird gar selten einem Redner zu Theil. In unsern critischen Schriften kann man hundertmahl auf den Nahmen Horaz, oder Virgil kommen, ehe man einmahl den Nahmen eines Demosthenes, oder Cicero antrifft.

Wenn wir aber auf die Schwierigkeit der Sachen und die zu jeder Art nöthigen Talente sehen: so werden wir bald begreifen, daß weit mehr dazu gehört, eine vollkommene Rede, als ein vollkommene Ode, oder Elegie zu machen. Hierzu ist oft eine angenehme Phantasie, feiner Geschmack und eine warme Empfindung für irgend einen Gegenstand, der gewöhnlicher Weise auch den kältesten in einiges

Feuer

Feuer setzt, hinlänglich. Aber wieviel wird nicht zu einer guten Rede erfordert? „Gar viel mehr, sagt Cicero, als man sich gemeiniglich vorstellt, und was nicht anders, als aus viel andern Künsten und Wissenschaften kann gesammelt werden. Denn wer sollte bey einer solchen Menge derer, die sich auf Beredsamkeit legen, und bey einer so beträchtlichen Anzahl guter Köpfe, die sich darunter finden, einen andern Grund von der Seltenheit guter Redner angeben können, als die ungemeine Größe und Schwierigkeit der Sache selbst *)?“

Von den drey Hauptarten der Rede ist die lehrende die schwerste, und erfordert das meiste Nachdenken. Wenn die Materie nur einigermaßen schwer und verwickelt ist: so gehöret groser Verstand und Scharfsinnigkeit dazu, sie so zu behandeln, daß der Zuhörer am Ende der Rede die Sachen in dem Lichte und mit der Klarheit einsehe, wie der Redner. Wo es um wahre, dauerhafte Belehrung und Ueberzeugung zu thun ist, da helfen die sogenannten redneriſchen Kunstgriffe sehr wenig, weil es da nicht auf Schein, sondern auf Wahrheit ankommt.

Quintilian sagt in sehr wenig Worten, was zu einem guten Redner erfordert werde **); Stärke des Geistes und Wärme des Herzens. Beydes sind Gaben der Natur, und liegen außer der Kunst. Diese erleichtert aber den Ausdruck der Gedanken, und die Ergießung des Herzens, und ordnet sie zweckmäßig. Es ist hier der Ort nicht, dieses zu zeigen. Wir begnügen uns nur eine einzige, aber allgemeine und höchstwichtige Hauptmaxime anzuzeigen, die der Redner bey jeder Gattung vor Augen haben sollte. Er muß an nichts, als an seine Materie und an die Würkung, die sie auf den Zuhörer haben soll, denken, sich selbst aber und alle Nebenabsichten völlig aus dem Sinn schlagen. Wer bey seinem Reden oder Schreiben Nebenabsichten hat, als z. B. dem Zuhörer, oder Leser hohe Begriffe von sich zu geben, gelobt zu werden, oder durch seine Arbeiten sonst gewisse Vortheile zu erhalten, wird unmöglich verhin-

*) S. de Orat. Lib I

**) Pectus est, quod disertos facit et vis mentis. Inst. L X. c. 7 §. 15.

hindern können, daß nicht entweder seine Materie, oder die Form und der Ausdruck der Rede durch fremde zur Sache gar nicht gehörige Dinge verunstaltet werden. Bald wird er von dem Wesentlichen seiner Materie abweichen, um etwa schön zu thun, wo er glaubt eine gute Gelegenheit dazu gefunden zu haben; bald wird er etwas fremdes und unschickliches einmischen, weil ihn dünkt, es werde den Zuhörer belustigen, und den Geschmack an seinen Arbeiten allgemeiner verbreiten; bald aber wird er völlig ausschweifen, und Dinge vorbringen, die bloß auf gewisse besondere, sein Interesse betreffende, und seinem Inhalt ganz fremde Dinge gehen. Dergleichen wird man weder beym Demosthenes, dem größten Redner der Alten, noch bey Rousseau, dem stärksten der neuern Zeit, antreffen. Die wahre Vollkommenheit jeder Sache, folglich auch der Rede, besteht darin, daß sie ohne Ueberfluß und ohne Mangel, gerade das sey, was sie seyn soll; daß sie aber diese Vollkommenheit unmöglich erhalten könne, wenn der Redner Nebenabsichten hat, denen zu gefallen er auch etwas thut, ist zu offenbar, als daß es einer weitern Ausführung bedürfe.

Niemand denke, weil unter uns, wenn man die Kanzel ausnimmt, sehr wenig Gelegenheit vorkommt, öffentlich aufzutreten, und über wichtige Dinge zu reden, daß deswegen die förmliche Rede unter die Werke einer in Abgang gekommenen Kunst gehöre. Wenn uns die Gelegenheiten benommen sind, vor Gericht, oder in Staatsversammlungen aufzutreten, und die Stärke der Beredsamkeit da geltend zu machen: so haben wir andere, gar nicht minder wichtige, große Dinge mit auszurichten. Man kann durch schriftlichen Vortrag, so oft man will, vor ein ganzes Publicum treten, und höchst wichtige, sowohl allgemeine, als mehr ins Besondere gehende Rechts- und Staatsmaterien auf eine Art behandeln, die in den wesentlichsten Stücken wenig von der Art der griechischen und römischen Redner abgeht. Es gibt noch jetzt, selbst in solchen Staaten, wo dem Volke wenig Freyheit gelassen ist, Gelegenheiten, da ein patriotischer Redner wichtige öffentliche Anstalten empfehlen, oder sehr schädliche Mißbräuche widerrathen kann; wo er Nationalvorurtheile auszurotten, oder Nationalgesinnungen einzupflanzen, versuchen kann.

Auch

Auch ist es gar nicht unerhört, daß philosophische Redner durch öffentliche Schriften die in der That nach den Grundsatzen der Staatsreden abgefaßt waren, ob ihnen gleich die völlige Form derselben fehlte, beträchtlichen Einfluß auf die wichtigsten Staatsgeschäfte gehabt haben. Noch haben Regenten, ganze Stände der bürgerlichen Gesellschaft, ganze Völker, Vorurtheile, die zu höchst verderblichen Unternehmungen führen; noch seufzet die Vernunft, und noch leidet das Herz des Patriöten bey gar vielen Anstalten, die bloß auf Vorurtheile gegründet sind, oder aus Mangel genauerer Kenntniß der Sachen, allgemein geduldet werden. Sollte es unmöglich seyn, durch öffentliche schriftliche Reden diese Vorurtheile zu schwächen, die Nebel der Unwissenheit zu vertreiben, ein genaueres Nachdenken über gewisse wichtige Dinge unter ganzen Ständen einzuführen?

Wer dieses gehörig überlegt, wird finden, daß es nichts weniger als unnöthig ist, noch jetzt und unter uns die Mittel zu entwickeln, wodurch Demosthenes und Cicero so große Dinge bewürkt haben. Ueberhaupt scheinet mir diese Erinnerung jetzt so viel wichtiger, da es am Tage liegt, daß unsere Kunstrichter sich der Dichtkunst mit so warmen Interesse, hingegen der Beredsamkeit so kaltsinnig annehmen, als wenn sie keine eheliche Schwester jener Kunst wäre.

Von den drey Hauptgattungen der Rede war die erste, nähmlich die lehrende, das Hauptaugenmerk der alten Lehrer der Redner. Die andern Gattungen wurden nur in sofern in Betrachtung gezogen, als sie in manchen Fällen Theile der lehrenden Rede ausmachen. Ich will zu einem Beyspiel, wie sorgfältig sie in Unterscheidung jeder Art des lehrenden Inhalts gewesen, das, was Cicero hievon sagt, in einer Tabelle vorstellen *).

Die Rede hat zwey Hauptgattungen des Inhalts. Der Gegenstand, über welchen man zu reden hat, ist

I. Allgemein: nähmlich weder durch Zeit, noch Personen, noch besondre Umstände bestimmt, und betrifft eine abzuhandelnde allgemeine Materie. Die-



*) S. Cicer. Topica.

ser Stoff wird von Cicero Propositum, auch Consultatio genannt.

Diese betrifft:

1. Eine theoretische Frage, und zwar:

A. ob etwas sey, oder nicht sey, ob es möglich oder würklich sey.

a. Ob es überhaupt möglich sey.

b. Wie es möglich sey oder gemacht werde.

B. Was es sey.

a. Ob eine Sache von einer andern verschieden, oder mit ihr einerley sey.

b. Bestimmung der Sache, oder Beschreibung, Abbildung derselben.

C. In was für eine Classe der Dinge es gehört.

a. Ob es anständig oder unanständig.

b. Ob es nützlich.

c. Ob es billig.

Von jedem kann noch untersucht werden:

α. Ob es anständiger, nützlicher, billiger, als ein anderes Ding.

β. Ob es das alleranständigste, allernützlichste ꝛc. sey.

2. Eine praktische Frage, welche abzielen kann:

A. Etwas zu suchen oder zu vermeiden.

α. Wozu Lehren und Anweisungen, oder Warnungen gegeben werden.

β. Wozu das Gemüth bewegt oder beunruhigt wird.

B. Zu zeigen, wie gewisse Vortheile zu erhalten sind.

II. Besonders: nähmlich auf gewisse Personen, Zeit und Umstände eingeschränkt, oder ein zu behandelnder besonderer Fall. Diesen Stoff nennt Cicero Causam. Dieser kann seyn:

1. Eine Ausbildung; Exornatio.

A. Lobrede auf verdiente Männer.

B. Strafrede auf Böse.

2. Ein Gesuch; wo nähmlich etwas zu erhalten, oder zu beweisen ist. Dieses wird Contentio genannt.

A. Was etwas zukünftiges betrifft.

B. Was etwas vergangenes betrifft.

Von diesen zwey Gattungen der besondern Fälle 1 und 2 entstehen die drey Gattungen der auf besondere Fälle gehenden Reden, die Lobreden, die Staats-

reden.

reden, die gerichtlichen Reden. Genus demonstrativum, genus deliberativum, gen. judiciale. Man sieht hieraus, wie sehr diejenigen sich irren, die alle mögliche Reden bloß in diese drey letzten Gattungen einschränken, da es nur die Gattungen einzelner Fälle sind *).

Wir müssen auch noch etwas über die äußerliche Form der Rede sagen. Die Alten sagten, daß jede Rede gewisse Haupttheile haben müsse, die Quintilian also angibt: 1. Den Eingang; Exordium. 2. Die Erzählung der Sache, worüber die Frage entstanden; Narratio. 3. Die Bestimmung der abzuhandelnden Frage; Propositio. 4. Die Abhandlung selbst, oder den Beweis; Probatio. 5. Den Beschluß; Conclusio, oder Peroratio. Er erinnert dabey, daß einige nach der Erzählung eine zweckmäßige Ausschweifung fordern, die bey ihm Egressio heißt; und vor der Abhandlung, oder dem Beweis, eine Eintheilung, Partitio; sagt aber, daß oft beyde unnöthig, die letztere sogar schädlich seyn könne, weil es nicht allemahl gut ist, dem Zuhörer zum voraus zu sagen, wohin man ihn führen wolle. Selbst die Propositio scheint ihm nicht allemahl nöthig, indem sie oft besser der Erzählung angehängt werde.

Man sieht gleich, daß alles dieses eigentlich nur auf die gerichtlichen Reden abgezaßt ist. Betrachtet man die Sache überhaupt, so sieht man, daß der Redner in den meisten Fällen allerdings wohl thut, wenn er seiner Rede einen schicklichen Eingang vorsetzt. Auch ist es in den meisten Fällen schicklich, daß der Hauptinhalt der Rede kurz und genau bestimmt vorgetragen werde; bey gerichtlichen Reden aber macht freylich die Erzählung des Vorganges der Sachen, der den Streit veranlaßt hat, einen sehr wichtigen Haupttheil aus, der nicht selten zur Entscheidung der Sache das meiste beyträgt. Hiernächst kann man, wo es nöthig scheint, auch die Eintheilung anbringen. Aber der Haupttheil, der den eigentlichen Körper der Rede ausmacht, ist allemahl die Ab-



*) Tous les discours imaginables que l'orateur peut faire, se reduisent à trois genres qui sont: le démonstratif; le deliberatif; et le judiciaire. L'Abbé Colin Traité de l'orateur, Prof. p. 113. Man sieht nähmlich aus der Tabelle, daß diese drey Gattungen aus die Causas betreffen.

handlung; denn dessenthalber ist alles übrige da. Der Beschluß ist zwar auch nicht in allen Arten der Reden nothwendig, aber oft ist er ein sehr wichtiger Theil, den man nicht vernachlässigen muß. Man kann es dem Redner überlassen, ob er alle, oder nur die schlechthin nothwendigen Theile in seiner Rede beybehalten soll. Er kann es am besten in jedem Falle beurtheilen, ob er einen Eingang, eine Eintheilung, einen Beschluß nöthig habe, oder nicht. Die Rede ist darum nicht mangelhaft, wenn einer, oder mehrere dieser Theile daran fehlen.

S. übrigens auch noch einige folgende Artikel, als Redekunst, Redner ꝛc.

**Redeart**, s. Redensart.

**Redekunst**, die Kunst geschickt zu reden, d. i. Ueberredung zu bewirken; doch nur objektive, der Inbegriff der Regeln, wie man durch die Reden bey andern Ueberzeugung wirken könne, die Anweisung, die Theorie der Beredsamkeit; mit fremden Kunstwörtern die Rhetorik, die Oratorie. In weiterer Bedeutung wird auch die ganze Lehre des Styles oder der ungebundenen Rede von einigen mit zur Redekunst gerechnet. Im subjectiven Verstande von der Fertigkeit durch mündlichen Vortrag Ueberredung bey andern zu wirken, sind die Wörter Beredtsamkeit und Wohlredenheit üblich.

Unter allen schönen Künsten ist keine, worüber mehr und umständlicher geschrieben worden, als über diese. Die Alten haben allen Geheimnissen der Kunst bis auf ihre verborgensten Winkel nachgespüret; und doch ist man in Verlegenheit, wenn man die eigentlichen Gränzen dieser Wissenschaft bestimmen, und das, was sie zu lehren hat, in einer natürlichen Ordnung anzeigen will. Diese Ungewißheit hat ihren Grund in dem noch nicht genug bestimmten Begriffe der Beredsamkeit. Die Kunst der Rede zeigt sich in

vieler-

vielerley Gestalten, die bloß durch unmerkliche Grade von einander verschieden sind. Wir wollen diese Gestalten durch die Benennungen der gemeinen Rede, der Wohlredenheit, der Beredsamkeit und der Poesie von einander unterscheiden, und dann anmerken, daß, obgleich jedermann fühlt, es sey ein Unterschied unter diesen vier Gestalten, die die Rede annimmt, es dennoch unmöglich sey, die Art jeder Gestalt genau zu bestimmen.

Zu jeder Rede gehören nothwendig zwey Dinge: Gedanken und Worte. Wenn wir nun setzen, daß vier Menschen über einerley Sache reden, der eine in dem Charakter der gemeinen Rede, der andere mit Wohlredenheit, der dritte als ein wirklicher Redner, und der vierte als ein Dichter: so muß sich nothwendig jeder vom andern durch Gedanken und durch Worte unterscheiden; jede der vier Reden muß ihren besondern Charakter, ihre eigene Art haben. Diese müssen wenigstens einigermaßen bestimmt werden, ehe man über eine dieser vier Gattungen der Rede Regeln und Lehren geben kann.

Der gemeinen Rede kann man den Charakter zuschreiben, daß sie ohne alle Nebenabsichten die Gedanken, so wie die Gelegenheit sie in der Vorstellungskraft hervorbringt, geradezu, und bloß in der Absicht verständlich zu seyn, ausdrücke. Die Wohlredenheit könnte von der gemeinen Rede dadurch ausgezeichnet werden, daß sie sucht, ihren Gedanken und dem Ausdruck derselben eine angenehme und gefällige Wendung zu geben. Den Charakter der Beredsamkeit könnte man darin setzen, daß sie nur bey wichtigen Gelegenheiten, in der Absicht, die Gedanken oder Empfindungen andrer Menschen nach einem genau bestimmten

Zweck zu lenken, eine ganze Reihe von Gedanken diesem Zweck gemäß erfindet, anordnet und ausdrückt. Die Poesie würde sich endlich dadurch von den andern Arten auszeichnen, daß sie Gedanken und Ausdruck, in der Absicht, ihnen den höchsten Grad der sinnlichen Vollkommenheit und Lebhaftigkeit zu geben, bearbeitet.

Sind dadurch die Gränzen jeder Art nicht so genau bezeichnet, daß sie nicht hier und da ungewiß und unkenntlich werden: so liegt der Grund davon in der Natur der Sache selbst. Man muß sich mit confusen und zum Theil unbestimmten Begriffen behelfen, oder den Vorsatz, die vielerley Arten der Reden von einander zu unterscheiden, völlig fahren lassen.

Betrachtet man nun die Kunst der Rede überhaupt, und in allen ihren Arten zugleich, so begreift ihre Theorie die Wissenschaft des Denkens und des Sprechens, beyde in ihrem ganzen Umfange. Denn wie Horaz sagt, der Grund alles Sprechens ist das Denken: Scribendi sapere fons est. Wollte man also die Rhetorik als eine Wissenschaft des Sprechens überhaupt ansehen, so müßte sie auch das klare, richtige, deutliche, nachdrückliche, schöne, ausführliche Denken lehren, und hernach gar alles, was zur Kunst des Ausdrucks gehört, von den ersten Elementen der Grammatik, bis auf das, was die Sprache vom Enthusiasmus der Poesie und des Gesanges annimmt, ausführen.

Wieviel nun von dieser sich erstaunlich weit erstreckenden Wissenschaft aller Wissenschaften, für den besondern Gebrauch des Redners herauszunehmen sey, ist von Niemand genau bestimmt worden.

Jeder, der über die Kunst schrieb, gab ihr nach Gutdünken mehr oder weniger Ausdehnung. Es scheint, daß die ältesten Rhetoren in Athen bey ihrem Unterricht fast ganz auf die Sachen, oder auf das Denken gesehen, und nicht nur die ganze Dialektik, sondern auch noch die Staatswissenschaft, als Theile der Rhetorik angesehen haben. Hingegen kam das, was den Ausdruck betrifft, in den ersten Zeiten weit weniger in Betrachtung. In den ganz spätern Zeiten hingegen findet man die griechischen Rhetoren fast allein mit dem Ausdruck beschäftigt, über den sie sich bis auf die ersten Grundregeln der Grammatik herablassen.

Wollte man nun der Rhetorik den Umfang geben, der sowohl die früheren, als die späteren Gränzen an den beyden äußersten Seiten in sich begriffe: so würde sie, wie gesagt, fast zu einer unermeßlichen Wissenschaft werden. Um ihr nähere und ihr eigene Schranken zu setzen, muß man über die Res, oder das Denken, das, was der Beredsamkeit nicht eigen ist, voraussetzen, und annehmen, der Redner habe Kenntniß der Sachen, worüber er zu sprechen hat, und ihm bloß gute Grundsätze geben, wonach er das, was er bey jeder Gelegenheit anzubringen hat, aussuchen und vorbringen soll. Und so muß man, in Absicht auf das Formale seiner Kenntnisse, voraussetzen, daß er die Grundregeln der Logik, es sey durch bloße Uebung, oder durch ein förmliches Studiren, besitze; daß er wisse, was das sey, eine Sache sich deutlich oder undeutlich vorstellen, richtig oder unrichtig urtheilen, wahre oder betrügerische Schlüsse machen u. d. gl. Dieses aber vorausgesetzt, muß ihm in der Rhetorik Anweisung gegeben werden, wie in besondern Fäl-

len diese Kenntnisse aus der Vernunftlehre anzuwenden seyen.

Da ferner die gemeine Rede noch nicht als eine der schönen Künste betrachtet wird, so muß auch das, was hierzu, sowohl in Ansehung der Sachen, als des Ausdrucks gehöret, von der Rhetorik ausgeschlossen werden. Diese muß man lediglich der Grammatik und dem allgemeinen Unterricht im Begreifen und Denken überlassen.

Die Wohlredenheit aber wird schon als ein Theil der Kunst betrachtet. Da sie aber vornähmlich nur noch auf einzelne Redesätze und Perioden geht, und sich nicht auf förmliche Reden einläßt, so sollten die Lehren über Wohlredenheit einen besondern Theil der Rhetorik ausmachen. Dieser würde sich darauf einschränken, daß er lehrte, wie einzelne Begriffe und Gedanken ästhetisch auszubilden, und dem Charakter ihrer Ausbildung gemäß auszudrücken seyn. Man würde da z. B. zeigen, was ein starker, ein naiver, ein witziger, ein angenehmer, rührender, beißender, großer, erhabener Gedanke sey; und wie der Ausdruck durch Figuren, Tropen und andere Wendungen, auch durch Ton und Klang dem Charakter des Gedankens gemäß zu treffen sey. Alles dieses würde also einen besondern Theil der Theorie ausmachen, in welchem es noch gar nicht um die Bildung des eigentlichen Redners zu thun ist. Dafür wäre also ein zweyter Theil der Rhetorik nothwendig, in welchem aber der beschriebene erste Theil, so wie in diesem die Grammatik, vorausgesetzt werden müßte.

Dieser Theil würde den eigentlichen Redner zu seinem Augenmerk haben, bloß in sofern er förmliche Reden, deren Art im obigen Artikel Rede bestimmt worden, zu verfertigen hat. Dieser

ser Theil enthielt bloß die Theorie solcher Reden. Der Plan dieses Theils wäre nun nach den angenommenen Einschränkungen leicht zu machen.

Nähmlich, zu jeder Rede gehören, wie viele der Alten richtig angemerkt haben, folgende Dinge: 1. die Erfindung der Gedanken; 2. die Anordnung; 3. der Ausdruck derselben; 4. in gewissen Fällen die Einprägung der Rede in das Gedächtniß, und 5. der mündliche Vortrag derselben. Wenn diese Dinge vollkommen sind, so ist es auch die Rede.

Also hat die Rhetorik dem Redner Anweisung zu geben, wie er als Redner in jedem dieser Punkte zur Vollkommenheit gelange. Dabey muß man ihn aber in Ansehung jedes besondern Punktes, auf der einen Seite von dem gemeinen Sprecher, und von dem, der nur Wohlredenheit sucht, auf der andern Seite von dem Dichter genau unterscheiden. Man muß über jeden Punkt das, was der Redner mit jenen gemein hat, voraussetzen und übergehen, und das, was der Dichter für sich allein voraus hat, nicht berühren, sondern gerade das betreiben, was dem Redner eigen ist.

Nachdem man ihm also so bestimmt, als es sich thun läßt, gezeigt hat, wodurch seine Rede sich von jeder andern auszeichnet, und was sie eigenes hat, muß auch bey jedem zur Rede gehörigen Punkt, bloß über dieses ihm eigene gesprochen werden. In Ansehung der Erfindung, oder Auswahl der Gedanken, hat man nicht nöthig, ihm die Logik zu wiederhohlen, die ihn lehret, wie er zu klaren oder zu deutlichen Begriffen, zu einem richtigen Urtheil und zu gründlichen Schlüssen gelange; noch weniger darf man ihn in allen Wissenschaften unterrichten, damit

er eine Kenntniß der Sachen, über die er zu reden hat, bekomme; dieses hat er mit jedem andern Menschen, der zu reden hat, gemein. Man muß also voraussetzen, daß der Redner gelernt habe, sich bestimmte, klare oder deutliche Begriffe von Dingen zu machen, daß er richtig zu urtheilen, und zu schließen im Stande sey, daß er Kenntniß von den Dingen habe, über die er reden will. Aber wie er als Redner, wo es nöthig ist, Begriffe, Urtheile und Schlüsse auf die ihm eigene Art zu bilden habe, und wie er über seine Materie das, was er als Redner zu sagen hat, erfinden, oder wählen soll, muß die Rhetorik ihn lehren. Der Redner hat eine eigene Art, andern Begriffe beyzubringen, und eine eigene Art Urtheile zu bestätigen, und Sätze zu erweisen. Dabey allein hält sich die Rhetorik auf.

Eben so verfährt sie über die andern zur Rede gehörigen Punkte. Wenn z. B. vom Ausdruck die Rede ist, so braucht man ihm nicht zu sagen, wie er grammatisch rein, und verständlich sprechen soll; man hat nicht nöthig, ihm alle Figuren und Tropen der Rede, alle Formen des Redesatzes vorzuzählen und zu erklären; diese Kenntnisse hat er mit dem, der die Kunst der gemeinen Rede, und dem, der bloß die Wohlredenheit gründlich verstehen will, gemein. Aber was für Figuren und Tropen ihm bey Gelegenheit vorzüglich dienen, wie er die ihm eigenen Perioden zu bearbeiten habe, was zu dem eigentlichen redneriſchen oder oratoriſchen Styl und Ton erfordert werde, und wie er überall den schicklichsten treffen soll, dieß alles gehört in die Rhetorik. Und so müßte jeder der fünf angezeigten Punkte für den Redner besonders behandelt werden. Dieses ist wohl hinlänglich, um den Weg

zu zeigen, wie man zu einem gründlichen und bestimmten Plan der Redekunst kommen könne.

Wer dieses Feld aufs neue nach einem durch die angegebenen Grundsätze bestimmten Plan zu bearbeiten Lust hätte, der würde in dem, was Aristoteles, Dionysius von Halicarnaß, Hermogenes, Longinus, der Verfasser des kleinen Werks, das insgemein den Nahmen des Demetrius Phaleräus trägt, und denn in den verschiedenen Werken des Cicero über die Theorie der Kunst, und der vortrefflichen Institutione Oratoria des Quintilians, beynah jeden Punkt gründlich behandelt finden. Der letzte der angeführten Schriftsteller ist allein beynahe vollständig; von den andern hat jeder wenigstens einige Punkte mit großer Gründlichkeit behandelt. Also käme es hauptsächlich nur auf ein wohlüberlegtes Zusammentragen der schon vorhandenen Lehren an.

Schon lange vor den Zeiten des Sokrates waren Rednerschule in Athen; weil seit der Zeit, da sich die Regierungsform dieses Staates gegen die Demokratie lenkte, die Beredsamkeit das sicherste Mittel war, sich zu den höchsten Staatsbedienungen heraufzuschwingen, und einen großen Einfluß auf öffentliche Geschäfte zu haben. Alles, was in Athen vornehm war, oder groß werden wollte, suchte sich in der Beredsamkeit hervorzuthun; und dieses gab den Philosophen Gelegenheit, Schulen der Beredsamkeit zu eröffnen. Darin wurde anfänglich nicht sowohl die Kunst der Rede, als die Staatswissenschaft, und die Philosophie gelehret, die den künftigen Rednern Kenntniß der Materie, worüber sie zu reden, und der Menschen, auf deren Gemüther sie Eindruck zu machen hatten, verschafften. Allmählich aber wur-

den

den denn auch die dem Redner besonders nöthigen Stücke mit zum Unterricht gezogen. Und nachdem endlich das Volk die Freyheit verlohren, und man nicht mehr öffentlich über Staatsangelegenheiten zu sprechen hatte, hielt sich die Rhetorik vorzüglich bey der Kunst des zierlichen Ausdrucks auf. Man kann in dem dritten Buch des Quintilians sehen, was für Männer in Griechenland, und hernach in Rom sich durch Schriften über diese Kunst am meisten hervorgethan haben.

Die Neuern haben die Theorie dieser Kunst ungefähr da gelassen, wo die Alten stille gestanden. Wenigstens gibt es wohl keine neuere Schriften die einem, der den Cicero und Quintilian studirt hat, zum fernern Studium der Theorie empfohlen werden könnten.

**Redekünstler**, ein wenig Beyfall findendes Wort, einen in der Redekunst erfahrnen, einen Lehrer der Redekunst zu bezeichnen.

**Redel**, ein starker Baum, oben über einem Pochwerke, an welchen der Pochstempel an, und dann mit verstärkter Gewalt gegen die Pochschale zurück prallt. Er liegt in der Redelsäule.

**Redelsäule**, s. im vorstehenden Artikel.

**Redemeister**, nennen die Köhler einen Mann, welchen sie den Handel mit ihren Producten für ihre Rechnung treiben lassen.

**Redemonat**, nannten die Angelsachsen den März, von der Göttinn Reda oder Rheda, welcher sie in diesem Monate Opfer brachten.

**Reden**, vernehmliche Laute hervorbringen, welche Zeichen der Gedanken sind. Der Papagey kann reden. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, seine Gedanken andern durch Worte, durch vernehmliche Töne bekannt machen. Sowohl überhaupt, mit jemanden reden; als auch im engeren

ren Sinne, eine Rede halten, durch einen mündlichen Vortrag Ueberredung zu wirken suchen.

Figürlich, durch sichtbare Zeichen lebhafte Gedanken und Vorstellungen in andern erwecken. Ein redendes Wapen, in der Heraldik, welches den Nahmen dessen ausdrückt, der dasselbe führt. Ein redendes Bild, welches gleichsam zu reden scheint, dem Original vollkommen ähnlich ist.

**Redend**, s. im vorstehenden Artikel.

**Redensart**, ein aus mehreren Worten bestehender Ausdruck, welcher ein Verhältniß zwischen zwey Begriffen anzeigt. Man muß es mit Redeart nicht verwechseln, welches zuweilen für Mundart gebraucht wird.

**Redetheil**, ein Wort, so fern es ein Theil einer jeden Rede ist, und in Ansehung seiner Beugung und seines Standes in derselben betrachtet wird. So zählt man in den Sprachlehren gemeiniglich neun Redetheile, den Artikel, das Nennwort, das Fürwort, das Zeitwort, das Mittelwort, das Nebenwort, das Bindewort und das Zwischenwort.

**Redeübung**, eine Anstalt, da junge Leute in Haltung feyerlicher Reden geübt werden, besonders auf Schulen.

**Redhibitorienklage**, eine Klage gegen einen Verkäufer, das Verkaufte gegen Herausgebung des Kaufgeldes wieder anzunehmen.

**Redlich am Handwerke**, darunter verstehen die zunftmäßigen Handwerker, wenn jemand die hergebrachten Handwerksgebräuche erfüllet. Thut er es nicht, so halten sie ihn nicht für redlich, er mag im übrigen Leben noch so rechtschaffen seyn, und verlangen von ihm, sich deshalb erst mit der Zunft abzufinden, ehe sie ihm die Handwerks-Ehre wieder zugestehen.

Redner, eine Person, welche die Gabe besitzt, andere leicht zu überreden. In engerer Bedeutung, eine Person, welche eine feyerliche Rede an die Zuhörer hält. Ehedem wurden auch die Sachwalter, Advokaten, Anwälde ꝛc. so fern sie ihren Vortrag in feyerliche Reden einkleideten, Redner genannt.

Die Griechen und Römer, welche in allem, was zu den schönen Künsten gehört, unsre Lehrmeister sind, scheinen dem Redner den ersten Rang unter den Künstlern gegeben zu haben. Nur Homer allein wurde, als Lehrer und Muster aller Künstler, außer allen Rang und ohne Vergleichung, immer obenan gesetzt; nicht weil er ein epischer Dichter, sondern weil er Homer, das Muster aller Genien war *). Wenn man bedenkt, was für Kräfte des Geistes, was für Gaben, Kenntnisse und erworbene Fertigkeit zu einem vollkommenen Redner erfordert werden, so scheinet es, daß bey ihm mehr seltene Fähigkeiten zusammentreffen, als bey irgend einem andern Künstler. Eben darin glaubte Cicero den Grund der so großen Seltenheit vollkommener Redner gefunden zu haben, und er sagte einmahl öffentlich, als eine bekannte unzweifelhafte Wahrheit, es gebe in einem Staate nur zweyerley vorzüglich wichtige Arten großer Männer, nähmlich Feldherrn und Redner.

Mehr, als irgend einem andern Künstler, ist ihm ein durchdringender Verstand nöthig, um

in

*) Aus einer Stelle in Lucians Lob des Demosthenes, wo einem Dichter eine kurze Vergleichung zwischen Homer und Demosthenes in den Mund gelegt wird, möchte man muthmaßen, daß Lucian dem Dichter den Redner wenigstens an die Seite gesetzt, wo nicht gar ihm vorgezogen hat. Aber er scheuete sich, die Sache gerade heraus zu sagen.

in allem, was die Menschen am meisten interessirt, das Wahre, Wichtige und Große richtig zu erkennen; nicht bloß durch ein dunkeles, wiewohl sicheres Gefühl zu empfinden, sondern mit hinlänglicher Klarheit und Deutlichkeit so zu sehen, daß es auch weniger Scharfsichtigen einleuchtend kann gemacht werden.

Die Stärke, Lebhaftigkeit und den Reichthum der Einbildungskraft hat der Redner mit allen andern Künstlern gemein; sie sind ihm nöthig, weil er oft sichtbare Gegenstände so hell und so lebhaft zu schildern hat, daß der Zuhörer sie mit Augen zu sehen glaubt, welches ihm nothwendig schwerer wird, als dem Dichter, dessen Sprache dazu bequemer ist. Auch sind ihm diese Gaben nöthig, weil er gar oft abstrakte und aller Sinnlichkeit beraubte Gedanken, um sie sinnlich und eindringend zu machen, durch glückliche Tropen körperlich darzustellen hat. Hingegen hat er auch mehr, als irgend ein Künstler, Kräfte der kältern Vernunft nöthig, um seiner feurigen Phantasie beständig Meister zu bleiben; weil er weit genauer, als der Dichter, in einem gezeichneten Geleise bleiben, und, wie Lucian sich ausdrückt, so genau wie ein Seiltänzer auf dem Seile fortschreiten muß.

Nicht weniger groß als der Verstand, muß auch das Herz des großen Redners seyn, die eigentliche Muse, die ihn begeistert. Er zeichnet sich durch das wärmste Gefühl für die Rechte der Menschlichkeit, durch brennenden Eifer für das allgemeine Beste des Staates, von jedem andern Künstler aus. Unrecht, wenn auch der geringste Mensch es leidet, ist ihm unerträglich; und falsche Maßregeln, wodurch man, in Privat- und in öffentlichen Geschäften, sich selber schadet,

sind Aufforderungen an ihn, den Irrenden und den Thoren zurechte zu weisen. Sein höchstes Interesse ist Wahrheit, Ordnung und Weisheit in allem, was zu den menschlichen Angelegenheiten gehöret; und dieses fordert bey jeder Gelegenheit seine Gemüthskräfte zum Dienst andrer Menschen auf.

Und damit er nirgends unbereitet, oder ununterrichtet sey, macht er sich ein unablässiges Studium daraus, alles, was irgend die Wohlfahrt der Menschen betrifft, durch genaues Nachforschen, in seiner wahren Natur zu kennen, jedes genau abzuwägen, und sich überhaupt jede Kenntniß, die zu Beurtheilung jener Dinge dienet, zu erwerben.

Es ist jedem zu rathen, der sich der Beredsamkeit widmet, sich dazu so vorzubereiten, wie Demosthenes es that. Nachdem Plutarch von ihm erzählt, daß er unter der Erde ein Zimmer anlegen lassen, um sich daselbst ungestöhrt in seiner Kunst zu üben, setzt er hinzu: er machte wenn er jemanden, oder jemand ihn besuchte, alles, was vorging, alles was er hörte, und alle Begebenheiten, die man ihm erzählte, zu einem Gegenstande seines Fleißes, und begab sich, sobald er nur wieder allein war, in seine unterirdische Schule und erzählte alles, was man geredet und was man für, oder wider dasselbe gesprochen hatte, nach der Reihe her. Ja, was noch mehr ist: er brachte die Reden, die er angehört und sich gemerkt hatte, in einige allgemeine Sätze und Perioden, um sich derselben bey Gelegenheit zu bedienen, und verbesserte, oder veränderte dasjenige, was er von andern gehört, oder selbst andern gesagt hatte.

Darin besteht die wichtigste Uebung des Redners, daß er auf alle Materien von einiger Wichtigkeit, worüber die Menschen verschieden urtheilen, fleißig Acht habe, und denn bey sich selbst überlege, was er in vorkommenden Fällen zu sagen hätte, um das Urtheil andrer Menschen darüber zu bestimmen. In dem Umgange mit andern gebe er auf jedes vorzüglich richtige Urtheil, das er hört, auf jeden treffenden Gedanken, auch auf jede falsche Behauptung, auf jeden Scheingrund, Achtung, und untersuche hernach in der Stille, wodurch jene einleuchtend sind, und wie diese am gründlichsten zu widerlegen wären. Er übe seine Feder fleißig über alle Arten der so vorkommenden Fragen und Untersuchungen, bis er in jedem Falle das gründlichste und einleuchtendste getroffen zu haben glaubt.

Dieses sind die Gaben und die Bemühungen, die größtentheils den Redner bilden. Wenn er dieses hat, so wird ihm das, was zum Ausdruck und Vortrag der Rede gehöret, so wichtig es auch an sich ist, leicht. Wer erst jenes Wichtigere besitzt, für denn ist es denn, wie Euripides richtig bemerkt, eine leichte Sache, gut zu reden, sobald sich eine wichtige Gelegenheit dazu zeigt. Aber wem jene große Seele fehlt, oder wo sie nicht durch mancherley und gründliche Kenntniß den Stoff zum Reden besitzt, da ist bloße Wohlredenheit eine geringe Hülfe. Denn nicht der ist ein großer Redner, dem Worte und Redensarten zu Gebote stehen; sondern der alle Sachen mit großem Verstande beurtheilet, und mit Empfindung behandelt. Aus diesem Grunde spottet Cicero des Antonius mit diesen Worten: „Der wohlberedte Mann! Er merkt nicht, daß der, gegen den er spricht, von ihm gelobt

werde; und daß er die, von denen er redet, tadelt.“ Nur ein unbeschreiblich kleiner Geist kann sich einbilden, daß das Studium der Rhetorik, die alle große Gaben und Kenntnisse des Redners voraussetzt, und ihn bloß über die Wahl, Anordnung und den Ausdruck der Sachen belehret, hinlänglich sey, einen Redner zu bilden.

**Redoppiren**, das Wenden des Pferdes mit einer halben Volte. S. im Art. Reitkunst.

**Redou, Redoul**, Gärbermyrthe, Coriaria myrtifolia L., s. im Art. Gärberstrauch, Th. 15, S. 637.

**Redoute**, aus dem Französischen Redoute, und dieses vom Lat. Reductus, 1) in der Befestigungskunst, eine kleine Verschanzung in der Gestalt eines Quadrates, oder eines länglichen Vierecks. Man pflegt diese Werke auf die Höhen, an die ausgehenden Winkel der Approschen an die Retranschements, an die Circumvallations-, Contravallations-, und dergleichen Linien zu legen, um die da herum liegende Gegend recht bestreichen zu können. Wenn sie allein und ganz im Freyen liegen, umgibt man sie mit einem Graben und Pallisaden, und nennt sie auch Schreckschanzen. Zuweilen bestehen diese nur aus zwey Facen, indem man eine abgesteckte Redoute durch die Diagonal in zwey gleiche Theile getheilet, und daher gibt es auch halbe Redouten. S. übrigens auch den Art. Schanze.

2) Ein öffentlicher maskirter Ball, Larventanz, Maskenball, Ital. Ridutto, Ridotto, welches eigentlich einen Ort, in welchem Spieler, Tänzer ꝛc. zusammen kommen, bedeutet. S. im Art. Tanz.

**Redoutenhaus**, ist ein Gebäude, worin Bälle und Masqueraden gehalten werden. Außer einem

Ball-

Ballsaal muß dieses Gebäude einige Spielzimmer und andere Gesellschaftszimmer, so wie Gemächer, worin die Erfrischungen und Speisen gereicht werden, enthalten. In dem Erdgeschosse müssen Küchen, Conditoreyen und Holz, auch andere Vorrathskammern liegen, und eine Wohnung für den Aufseher des Hauses angebracht seyn. Vor dem Gebäude muß ein freyer Platz seyn, damit die Kutschen ungehindert ankommen und wegfahren können.

Redoutes á machicoulis, sind gemauerte Redouten von zwey, drey, auch wohl mehreren Etagen über einander, von welchen die obere immer ungefähr einen Fuß über die untere vortritt. In dem Boden dieses Ueberschusses werden Oeffnungen gelassen, durch welche man den Fuß der Redoute entdeckt, und die herannahenden begrüßen kann.

Reduciren, ein Wort, welches nach Beschaffenheit der Umstände, wo es gebraucht wird, verschiedene Bedeutungen hat. In der Münze heißt man reduciren, wenn die Gelder nach ihrem Gehalt auf den rechten Werth gesetzt werden. Am allermeisten ist dieses Wort bey den Kaufleuten gebräuchlich, als welche fremde Maße, Gewichte und Münzsorten in ihre eigene zu reduciren, das leichte Geld gegen das schwere zu berechnen, und genau überzusetzen wissen müssen, wofern sie anders ihrer Handlung klüglich und glücklich vorstehen, und nicht ungefährer Weise ins Blinde hinein handeln wollen. Hierzu geben die vielfältigen Rechenbücher, sonderlich die neuesten, hinlängliche Anleitung; man sehe auch die besondern Artikel der verschiedenen Maße, Gewichte und Münzen, welche in andern Ländern und Orten gebräuchlich sind.

Reduciren der Metallkalke, s. im Artikel Reduction.

Reducirflüsse und Vorschläge, sind Zusätze, welche man beym Reduciren der Metallkalke gebraucht, um ihnen die metallische Gestalt wieder zu geben. S. im Art. Metall, Th. 89, S. 503 fl.

Reducirofen, nennt man im Berg- und Hüttenwesen Oefen, worin von der Auflösung das Scheidewasser von dem Silber destillirt oder überzogen wird.

Reduction, heißt in der Physik Veränderung oder Verwandlung der Bestimmungen in dasjenige, was sie unter gegebnen andern Umständen seyn würden. So waren z. B. Längen und Breiten der Fixsterne in dem Verzeichnissen Hipparchus aus alten 150 Jahre v. C. G. gemachten Beobachtungen bestimmt. Da das Vorrücken der Nachtgleichen die Längen ändert, so verwandelte Ptolemäus die Angaben in das, was sie im Jahre 137 n. C. G. seyn mußten, und die Araber brachten sie weiter auf das, was sie für 880 n. C. G. werden mußten. Dieß waren nicht neue Beobachtungen, sondern bloße Reductionen des alten Verzeichnisses auf andere Jahre.

Wenn das Queckſilber im Barometer 26 Zoll 6 Lin. hoch steht, so gibt es zwar dadurch eine Bestimmung des Drucks der Atmosphäre, aber die Größe dieser Bestimmung hängt auch mit von der Wärme des Queckſilbers im Augenblicke der Beobachtung ab, die z. B. 40 Grad nach Fahrenheit war. Bey eben dem Drucke des Luftkreises würde das Queckſilber anders gestanden haben, wenn seine Wärme 70 Grad nach Fahrenheit gewesen wäre. Man findet daß sein Stand alsdann fast 26 Zoll 7 Lin. hoch würde gewesen seyn. Diese Veränderung der unmittelbaren

baren Angabe des Barometers heißt eine Reduction auf die Temperatur 70 Grad.

Hat man Bestimmungen zu vergleichen, die aus Beobachtungen unter verschiedenen Umständen gezogen sind, so ist allezeit eine vorgängige Reduction auf einerley Umstände nöthig, weil man sonst Größen vergleichen würde, die sich nicht auf einerley Einheit bezögen. Man thut dabey am besten, wenn man eine gewisse Beschaffenheit der Umstände, als eine allgemeine Norm, festsetzt, und das Resultat jeder Beobachtung gleich auf diese Norm reducirt, z B. alle Angaben der Barometer auf die Temperatur von $16\frac{3}{4}$ reaumürischen oder 70 fahrenheitischen Graden.

**Reduction der Metallkalke**, Wiederherstellung der Metalle aus ihren Kalken, Reductio, Réduction. Diesen Nahmen führt in der Chemie jedes Verfahren, wodurch ein Metall, welches die metallische Gestalt und Eigenschaften verlohren hatte, wiederum in den vorigen regulinischen Zustand versetzt wird. S. im Art. Metall. Th. 89. S. 533 fl.

Bey den Wundärzten ist **Reduction** oder **Reposition** das Wiedereinrichten oder Zurückschieben solcher Theile, welche aus ihrer natürlichen Lage gewichen sind, z. B. bey Beinbrüchen, Verrenkungen, Brüchen, Vorfällen ꝛc.

**Reductions-Quadrant**, s. unter Quadrant.

**Reductionszirkel**, s. Theilungszirkel.

**Reductor**, ist eine zusammengesetzte chirurgische Maschine, womit man bey Beinbrüchen und Verrenkungen starker Glieder, bey welchen man, wegen des starken Widerstandes der Muskeln, seinen Endzweck mit den Händen, Schlingen oder Tüchern nicht erreichen kann, die Wiedereinrichtung bewerkstelliget. Dergleichen sind: die **Wippe**

oder Ambe des Hippokrates; Petit's Instrument zur Einrichtung des Oberarms; Frekens Maschine; die Purmannische Maschine, und Ravaton's Reductor.

Reduit, 1) eine Art kleiner Citadellen, welche nach dem Felde zu aus zwey Bastionen, und zwey halben, von dem Umfange der Festung abgeschnittenen, Courtinen, und gegen die Stadt zu aus zwey kleinern, gemeiniglich halben Bollwerken, welche von derselben durch einen besondern Graben abgeschnitten sind, bestehen; 2) die kleinen Ravelins, welche in die großen auf dem eingehenden Winkel der Contrescarpe angebracht werden, und gemeiniglich nur aus zwey aufgemauerten crenellirten, der Gesichtslinie des großen Ravelins parallel laufenden, Facen, zwey kleinen mit der Capitale des Ravelins parallel gezogenen Flanken und einem vorgelegten kleinen Graben bestehen.

Ree. Rei, Rai, eine portugiesische Rechnungsmünze; s. Th. III, S. 237.

Ree, die Segelstange, s. Rah.

Reecke, (wird Rähke ausgesprochen) in Pommern und zum Theil auch in der Mark und Mecklenburg, ein Stück Leinwand, 16 Ellen lang.

Reede, in der Seefahrt, eine nicht sehr tiefe Gegend im Meere in einiger Entfernung von der Küste, und zum Theil vom Lande umschlossen, wo die Schiffe vor den Winden und Stürmen sicher vor Anker liegen können. Auf der Reede liegen. Ein Schiff legt sich auf die Reede, oder legt sich auf die Reede aus, wenn es im Hafen beladen oder ausgerüstet worden, sich auf der Reede vor Anker legt, und hier auf bequemen Wind wartet; oder die Schiffe gehen daselbst vor Anker, um Lebensmittel zu einer weiten Reise einzunehmen, Verhaltungsbefehle und

Nach-

Nachrichten vom Lande einzuziehen, auf Lootsen zu warten, die Zeit der Fluth zum bequemen Einlaufen in den Hafen wahrzunehmen, und was dergleichen mehr ist. Große Schiffe bleiben oft auf der Reede, wenn der Hafen nicht tief genug für sie ist.

Eine gute Reede muß gegen die herrschenden Winde und hohe See geschützt seyn, und einen guten Ankergrund in gehöriger Entfernung vom Strande haben.

Eine Reede, die von dem umliegenden Lande dergestalt eingeschlossen ist, daß man in derselben vor Seewinden gesichert oder von den Kanonen einer Festung geschützt wird, heißt eine **beschlossene Reede**; hingegen versteht man unter **offene Reede** eine solche, die von dem umliegenden Lande nicht vor Wind und Wellen geschützt wird, oder nach der See zu offen ist. Eine **gesunde Reede** ist eine solche, die einen guten Ankergrund hat.

Gemeinhin sind alle Reeden eines Landes, so weit das Gebiet des Landesherrn geht, dem solches gehört, allen Kauffahrtheyschiffen, die den Unterthanen dieses Landesherrn und seinen Bundesgenossen gehören, offen, und es ist allen und jeden verboten, sie daran zu verhindern. Wenn Capitäne und Schiffer durch einen Sturm genöthigt werden, ihre Kabel zu kappen, und einige Anker auf der Reede zu lassen; so sind sie gehalten, den Ort, wo der Anker liegt, mit Baken, Tonnen ꝛc. zu bemerken, bey Strafe des Verlusts ihrer Anker, welche in solchem Fall denjenigen gehören, die solche finden und heraus holen.

Die Schiffcapitäne und Schiffer, die sich auf einer Reede vor Anker legen wollen, sind gehalten, es in einer solchen Entfernung von einander

der zu thun, daß die Anker- und Kabeltaue, sich nicht in einander verwickeln und Schaden thun können. Wer dawider handelt, ist schuldig, nicht allein daher entstehenden Schaden zu ersetzen; sondern er wird noch über dieses willkührlich gestraft.

Wenn viele Schiffe auf der Reede liegen, so ist dasjenige, das am weitesten von dem Lande ab, nach dem Wasser zu liegt, gehalten, die Nacht über Licht in der Leuchte auf dem Hintertheile zu unterhalten, um dadurch den aus der See kommenden Schiffen Nachricht zu geben, daß daselbst Schiffe liegen.

Wenn ein Schiff, daß auf der Reede liegt, in der Nacht unter Segel gehen will, so ist der Capitän oder Schiffer desselben gehalten, sich den Tag vorher an einen bequemen Ort zu legen, damit er absegeln könne, ohne eins von den andern Schiffen, die auf der Reede liegen, zu beschädigen; indem er sonst allen dadurch verursachten Schaden, Unkosten und Interesse ersetzen müßte, auch überdieß willkührlich bestraft werden möchte.

In der Schreibart dieses Wortes sind die hochdeutschen sehr unbeständig. Die meisten schreiben es Rhede, obgleich das Rh den Deutschen fremd ist. Billig sollte man es Rede schreiben, oder besser noch Rehde, um den hohen Ton des e zu sichern, der hier e lautet, und nicht ä, wie in Rede, sermo.

**Reedelos**, oder schadhaft heißt man ein Schiff, welches im Sturm oder Gefecht Masten, Segel, Rahen, Tauwerk verlohren hat, oder leck geworden ist, im Rumpf Schaden genommen hat, und daher seine Fahrt nicht ohne große Beschwerlichkeit und Gefahr, oder gar nicht fortsetzen kann.

**Reeden**, ein niederdeutsches Wort, welches bereiten, fertig machen bedeutet. Im Hochdeutschen

kömmt

kommt es nur in dem zusammengesetzten Schiffahrtsworte ausreeden vor, ein Schiff ausrüsten, es mit dem zu seiner Abfahrt nöthigen Tau- und Takelwerke versehen.

Reeder, in der niederdeutschen Schifffahrtssprache, derjenige, welcher ein Schiff entweder ganz oder doch zum Theil ausrüstet, der Schiffsreeder, der Eigenthümer eines Schiffes, der Schiffsherr. Wenn mehrere auf gemeinschaftliche Kosten ein Schiff bauen und ausrüsten, so werden sie Mitreeder oder Schiffsfreunde genannt. In einigen niederdeutschen Gegenden werden auch die Rathsherren, welche die Einkünfte der Stadt verwalten, z. B. zu Bremen, Reeder genannt. Von reeden bereiten, ingleichen im Niedersächsischen bezahlen, wie das Schwed. reda.

Rheder oder Reeder, und, wie dieses Wort, weil es von räthen oder ausräthen, das ist, mit Geräthschaft versehen, herstammt, eigentlich geschrieben werden sollte, Räther, franz. Burgeois, oder Propriétaire d'un Vaisseau marchand, heißt eigentlich der Eigenthümer eines Kauffahrtheyschiffes, oder der Schiffsherr, der solches entweder hat bauen lassen, oder es gekauft und ausgerhedet, das ist, ausgerüstet, und mit allen zur Reise erforderlichen nach Nothdurft versehen hat; er mag es im übrigen selbst befrachten, oder es von andern befrachten lassen. Ist er nun nicht selbst ein Schiffer, so bestellt er einen andern dazu, welcher alsdann ein Bauschiffer heißt. Wenn ihrer mehrere an einem Schiffe Antheil haben, wie es insgemein der Fall ist, so heißen sie alle Rheder, und unter einander Schiffsfreunde oder Mitrheder, franz. Cobourgeois oder Combourgeois, die Antheile aber derselben, sie bestehen in der Hälfte, oder in einem Viertel, oder in einem Achtheil, Sechzehntheil ꝛc., Schiffsparten. Diese Schiffsfreunde stehen für einen Mann, indem sie nach Proportion des Antheils, den ein jeder daran hat, den Gewinn ziehen, oder den Schaden tragen. Die Verbindung, welche die letztern mit einander eingehen, ist also eine ordentliche Gesellschaft oder Majcopey.

Die

Die Rheder müssen geborne Unterthanen des Königs oder Fürsten, oder mit besondern Freyheiten von demjenigen begnadigt seyn, in dessen Lande sie Schiffe bauen lassen.

Sind die Rheder eines Schiffes in ihren Berathschlagungen wegen Befrachtung ihres Schiffes und der übrigen Vorfälle, die das Schiff angehen, nicht einig, so werden diejenigen für den größten Theil gerechnet, welche den größten Part am Schiffe haben; und deren Meinung müssen sich die übrigen gefallen lassen. Wird unter den Mitrhedern einem die Verwaltung oder Direction ihrer gemeinschaftlichen Angelegenheiten aufgetragen; so sind die übrigen Bundesgenossen durch seine Unternehmungen gehalten. Diejenigen, welche an das Schiff etwas zu fordern haben, können nicht allein den, dem die Verwaltung aufgetragen worden ist, sondern auch einen jeden Bundesgenossen belangen. Ein Mitrheder kann einen jeden seiner Bundesgenossen nur für seinen Theil belangen; der aber, welchem die Verwaltung oder Direction aufgetragen worden ist, muß für den ganzen Schaden einstehen. Dieser letzte ist auch von seiner Verwaltung ordentliche Rechnung abzulegen schuldig. Ein Mitrheder, der sich einmahl eingelassen hat, kann vor gethaner Fahrt des Schiffs nicht aus der Mascopey treten, noch seinen Antheil verkaufen; es sey denn, daß daß Schiff beschlagen werde, oder die übrigen dazu einwilligen. Stirbt ein Mitrheder, ehe das Schiff völlig fertig ist, so sind seine Erben an den Contract nicht gebunden, wofern er es nicht in seinem letzten Willen verordnet hat. Die Mitrheder sind schuldig, den Gewinn des Schiffs, den bereits die Rückreise gebracht hat, da ihr Mitgenosse gestorben ist, seinen Erben auszuliefern. Diese aus der geschlossenen Mascopey fließenden Pflichten können auch von den Erben der Bundsgenossen gefordert werden. Bisweilen pflegen die Eigenthümer eines Schiffs solches an einen andern zu vermiethen, der dann auf eigene Gefahr sein Gewerbe damit treiben, und andere Leute Güter damit verfahren mag; und alsdann wird der, welcher ein Schiff auf solche Art miethet, der Befrachter, franz. Affréteur, und der, welcher es vermiethet oder verleihet, der Verheurer, holl. Verhuurder, franz. Fréteur, genannt.

(Ludovici's Kaufmannslexicon).

Reederey, sowohl die Ausrüstung eines Schiffes von den Reedern, als auch die Gesellschaft der Reeder, welche ein Schiff auf gemeinschaftliche Kosten ausreeden oder ausrüsten.

Reedung, die Ausrüstung eines Schiffes; ingleichen das zu einem ausgerüsteten Schiffe nöthige Tau- und Takelwerk.

Reef, s. 1. Reff.

Reel, 1) wesentlich, gründlich, thätig; 2) sicher, gut, gehörig.

Reeller Wechsel, s. trassirter Wechsel, in W.

Reells, sind blau gestreifte Leinwande, die im Sächsischen häufig gewebt werden. Sie sind $\frac{4}{4}$, $\frac{5}{4}$ oder $\frac{9}{8}$ breit, und 44 Ellen lang; eine besondere Sorte ist $\frac{8}{4}$ breit und 60 Ellen lang.

Reep, niederdeutsch für Tau, Seil.

Reeperbahn, s. Seilerbahn.

Rees, der Plural von Ree, einer portugiesischen Rechnungsmünze.

Reester, ein Theil des Hafens, eines bekannten Ackerwerkzeugs; das Hakbret.

Reet, s. Riet.

Reetanker, Reetschallen, heißt ein mit der Riet-, Reet, oder Schilfrohrwurzeln (Arundo Phragmites) und andern großen Gräsern wohl befestigtes und durchgewachsenes Deichufer. Dieß macht gleichsam der Anker oder die Sicherheit des Deiches aus; es wehret gewissermaßen dem Abbruche, erhöhet das Ufer oder Watt, und macht, daß die Fluthen, ohne eine erhebliche und schädliche Bewegung sanft darüber hinweg gehen. S. auch im Art. Ufer.

Reetsiemen, oder Diemen, werden im Niederdeutschen die Rohrhaufen von Arundo Phragmites Linn., genannt, welche an den Ufern der Seen, Teiche, Ströme wachsen. S. im Art. Rohr.

Reetpacken, in Niederdeutschland, die dicken Wurzeln des Kalmus, Acorus Calamus, welche auf die Ufer und Grabenborten gepflanzt werden, um dieselben zu befestigen.

Reetpile, sind die im Frühlinge zum Vorschein kommenden jungen Schößlinge des Kalmus *).

Reetschüttungen, im Wasserbau, s. Schüttungen.

Refache, Refactie, Refaction, der schadhafte Theil der Waaren, für welchen ein Abzug an der Bezahlung statt findet.

Besonders versteht man darunter einen Abzug vom Gewicht solcher Waaren, welche durch ihre Natur oder durch die Fehler der Versender viel Unrath bey sich führen. Diese Refactie ist entweder fest und durch tagtäglichen Brauch auf dem Platze eingeführt, oder sie wird verabredet. Im letztern Fall muß die Waare aber schon mehr Unreinigkeiten an sich haben, als ihre natürliche Beschaffenheit mit sich bringt. Es findet sich aber, wenn Waaren ein- und verkauft werden, keine Refactie eher, als nach der Lieferung, da sie aus ihren Säcken, Fässern und Kisten heraus genommen, und inwendig besehen worden ist, worüber dann der Käufer mit dem Verkäufer streitet, indem jener zu viel dafür gutgethan, dieser aber zu wenig sich kö'n lassen und gut thun will: weswegen die Bezah.. g aufgeschoben wird, bis oftmahls die Partey z.. Buch gebracht, und gefunden ist, wie viel die R.factie eigentlich beträgt. Wenn nun aber beyde Contrahenten über ihre Differenz sich vergleichen: so stellt der Käufer und debitiret dem Verkäufer an die Waare, für so viel, als der vereinigten Differenz wegen die

*) Reet heißt überhaupt so viel als Rohr, wird im gemeinen Leben Niedersachsens aber von verschiedenen Arten großer Wasserpflanzen mit rohrartigen Blättern gebraucht.

die Refactie oder der Abschlag beträgt; Verkäufer debitiret um selbige Summen die Waare an den Käufer, und also hiernächst geschieht über das Restirende die Zahlung. In Frankreich waren, vermöge des 8. Artikels des Zollreglements vom Jahr 1723, die Zollbedienten gehalten, den Kaufleuten bey gewissen Waaren, die, wenn sie naß werden, schwerer wiegen, als sie natürlicher Weise wiegen, wenn sie trocken sind, z. B. Wolle, Hanf, Flachs ꝛc. Refactie zu geben, wenn das Gewicht solcher Waaren um mehr als 5 Procent vermehrt wurde; hingegen wenn solches nur um oder unter 5 Procent der Fall war, fällt die Refactie weg.

Refactie, s. im vorstehenden Artikel.

Refe, ein Längenmaß auf der Insel Madagaskar, ungefähr ¾ Ellen lang.

Refection, Erneuerung; bey den Katholiken eine Mahlzeit. Die Refection zur Fastenzeit ist die Mahlzeit, welche nur aller 24 Stunden eingenommen wird, und außer welcher nichts gegessen werden darf.

Refectorium, Reventer, der Speisesaal in den Klöstern.

Reseniren, s. rasiniren.

Referendarius, bey einem Collegium ein Anfänger, der sich in dem, was hier vorgetragen wird, üben muß. Vom Lat. Referenda, was vorgetragen werden muß.

Referent, derjenige, der aus den gerichtlich eingegebenen Acten etwas vorträgt, bey einem Collegio.

Referiren, 1) berichten, vortragen; 2) etwas zurückgeben, zurückschieben, z. B. einen Eid.

1. Reff, das, ein Wort, welches überhaupt den Begriff der Bedeckung, und figürlich, der Höhlung und eines hohlen Raums, vielleicht auch

der Ebene, der nach allen Seiten ausgedehnten ebenen Fläche hat. Besonders ist es jetzt in der niederdeutschen Schifffahrtssprache üblich, wo es die kleinen Segel bezeichnet, welche bey schwachem Winde an die gewöhnlichen großen befestigt werden; die Beysegel, holländ. Rif, Rest, Reef. Das Zwerchfell heißt im Niederdeutschen Middalreff. Jemanden auf das Reff kommen, (auf das Fell) ihn ausprügeln.

2. Reff, das, 1) eine Ausdehnung in die Höhe und Länge; veraltet. Dahin gehört noch das niedersächsische Reff, wenn es sowohl eine lange Sandbank in der See, als auch eine in die Länge sich erstreckende Reihe Klippen bedeutet. S. Riff, Korallenriff. 2) Ein aus langen aber schmahlen und dünnen Körpern bestehendes Ding, ein Gestell. a) Ein Skelett, das Knochengebäude eines Thieres oder Menschen, hieß ehedem ein Reff, jetzt ist dafür Gerippe üblich. b) Ein Saumsattel, eine noch im Oberdeutschen gangbare Bedeutung; ein Saumreff. c) An den Sensen der Landleute ist das Reff eine mit der Sense parallel gehende Gabel, an welche sich die Halme im Mähen lehnen, worauf sie von derselben ohne Verwirrung auf die Seite geworfen werden. d) Ein aus dünnen schmahlen Hölzern bestehendes Gestell, gehacktes Holz und andere Lasten darin auf dem Rücken zu tragen, heißt im gemeinen Leben vieler Gegenden ein Reff, und zum Unterschiede von den vorigen Arten, ein Tragereff, ehedem ein Wandelreff, damit zu wandeln, d. i. zu gehen. Daher nennt man diejenigen Leute, welche Bücher, Arzeneyen und andere Waaren in einem solchen Reffe im Lande herum tragen, Reffträger. e) An den Segeln gewisse Streifen, von welchen jedes Segel queer

mehr

mehrere Reihen hat. Sie dienen die Segel bey üblem Wetter einzureffen oder zusammen zu binden, und werden auch Reefs genannt.

Reffbänder, doppelte Schnuren, aus welchen jede Reihe der Reffe an den Segeln, im zuletzt angegebenen Sinne, besteht.

Reffbonnete, ein Beysegel; s. 1. Reff.

1. Reffen, ein Beysegel an die ordentlichen Segel setzen; in der niederdeutschen Schifffahrtssprache.

2. Reffen, eben daselbst, besonders in dem zusammengesetzten einreffen, die Segel einreffen, bedeutet sie zusammen ziehen, aufwickeln.

Reffrakel, kleine Takel, an den Enden der Marssegel, durch welche man die Reffenden dahin zieht.

Refier, s. Revier.

Refin, refino, sehr fein, superfein.

Refinade, s. Raffinade.

Reflectieren, 1) die Aufmerksamkeit auf eine Sache nach allen ihren Theilen richten; im gemeinen Leben. Auf etwas reflectieren, acht darauf haben. 2) Zurückwerfen, besonders in der Katoptrik von den Lichtstrahlen. Der Spiegel und jede glatte Fläche reflectiert die Lichtstrahlen, wirft sie zurück. S. Th. 77, S. 734 fl.

Refleurett, so nennt man die zweyte Sorte der spanischen Wolle, welche nach derjenigen, die man (Prime) die erste nennt, die beste ist, welches doch nur von der Wolle aus Kastilien und Aragonien gilt; da hingegen bey der Wolle, die man aus Roussillon bekommt, die Refleurett die beste ist. S. im Art. Wolle.

Reflex, Wiederschein. S. Th. 77, S. 734 fl.

Reflexibilität, die Eigenschaft der Strahlen, zurückzuprallen, oder wieder zu scheinen.

Reflexion, 1) die Richtung der Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand, und dessen sämmtlichen Theile,

ingleichen das Vermögen, seine Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu richten; die Besonnenheit. 2) Ein durch solche Reflexion hervorgebrachter Gedanke, im gemeinen Leben; eine Betrachtung. Reflexion über etwas anstellen, Betrachtung. 3) Die Handlung, da ein Körper von einem andern zurück geworfen wird, besonders in der Katoptrik, da die Lichtstrahlen von glatten Körpern zurückgeworfen werden, die Zurückprallung; zum Unterschiede von der Inflexion und Refraction. Daher die Reflexionsfläche, diejenige Fläche, welche den Lichtstrahl reflectiert, oder zurückwirft; die Reflexionslinie, der zurückgeworfene Strahl, so fern er als eine gerade Linie vorgestellt wird; der Reflexionspunkt, der Punkt, aus welchem der Strahl in das Auge zurückgeworfen wird; der Reflexionswinkel, der Winkel, welchen der zurückgeworfene Strahl mit dem einfallenden macht. S. Th. 77, S. 734 fl.

Reflexionsfläche, s. im vorstehenden Artikel.

Reflexionskreis, franz. Cercle de reflexion, ein Instrument, womit der Abstand zweyer Sterne und deren Meridianhöhe gemessen werden kann. Der erste Erfinder dieses Instruments ist der berühmte Tobias Mayer, Professor zu Göttingen, der 1767 in seinem bekannten Werk Theoria lunae eine Beschreibung davon herausgab. Nachher ist solches aber vom Herrn De Borda sehr verbessert worden. Eine genaue Nachricht von der Einrichtung und dem Gebrauch desselben findet man in Description et Usage du cercle de Reflexion avec differentes Methodes pour calculer les observations nautiques par le Chevalier de Borda. Paris 4to 1785 *).

Doch

*) Uebersetzt in Geißler's Neuem Repertorium der vorzüglichsten Erfindungen ꝛc. Zittau und Leipzig 1802. 8. S. 83 fl.

Doch hat Magellan schon vorher Modelle davon gemacht, wie aus dessen Description des Octans et des Sextans Anglois. Paris 1775. 4. erhellet.

Die Vorzüge welche dieses Instrument vor den Spiegeloctanten und Sextanten hat, welche sonst nach eben denselben Grundsätzen eingerichtet sind, bestehen hauptsächlich darin, daß die Fehler, welche von der Eintheilung herrühren, durch die Vielheit der Beobachtungen verkleinert werden und daß sich solche, wenn der Beobachter nur Geduld genug hat, zuletzt ganz verlieren.

Die Abbildung des von Borda verbesserten Reflectionscirkels siehet man Fig. 7023. Der Körper desselben VVV. ist ein ganzer Cirkelbogen und von Kupfer. Der Umkreis ist in 720 gleiche Theile getheilt, welches halbe Grade sind, weil nach der Theorie der Reflections-Instrumente die halben Grade bey der Beobachtung den ganzen gleich sind. Um das Centrum bewegen sich auf einer Axe, die durch sechs Radii RRR, ꝛc. mit dem Bogen in Verbindung steht, zwey bewegliche Regeln oder Dioptern unabhängig von einander, deren Nonii die Minuten geben. An der einen befindet sich auf dem Centro ein großer Spiegel A. der mit der geraden Linie FE. der Diopter einen Winkel von ungefähr 30° macht. Auf der zweyten Diopter ist ein kleinerer Spiegel B. perpendicular auf der Fläche des Instruments aufgestellt und an eben derselben befindet sich ein Seherohr, das vermittelst zweyer Schrauben I. und K. unter denen sich eine Feder befindet, nach der die Fläche des Instruments gestellt werden kann. Jeder Nonius hat auch eine Schraube mit einer Feder, damit solcher bey dem Hin- und Herdrehen mehr Festigkeit bekomme. In C. und D.

werden gefärbte Gläser angeschroben. An der letztern Stelle, nähmlich in D. dienen solche aber nur bey besondern Beobachtungen.

Diese Beschreibung wird hinlänglich seyn, sich von der Einrichtung des Reflectionscirkels einen Begriff zu machen. Das umständlichere zur Verfertigung desselben, findet man in dem oben angeführten Werke von Borda.

Bey dem Gebrauch dieses Instruments wird weiter keine Berichtigung erfordert, als daß sich die Spiegel perpendicular auf der Fläche desselben befinden, alsdann kann man jede Winkelweite damit messen. Zu dieser Absicht schiebe man das o des Nonius der größten Diopter X, auf den Anfang der Eintheilung oder auf den 720. Grad des Cirkelbogens, und indem man das Instrument an einem Handgriff, welches an der hintern Seite am Centro angeschroben ist, festhält, beobachte man den einen Gegenstand der links in den Spiegel fällt, alsdann bewege man die Diopter FE. so lange, bis der andere Gegenstand den erstern berührt, oder mit demselben coincidirt, wie solches bey den gewöhnlichen Spiegeloctanten geschieht. Ist dieses gethan, so schraube man die kleine Diopter fest, und lasse die große AB. frey, um diese Berührung der beyden Gegenstände zu berichtigen, indem man nähmlich den vorher reflectirten Gegenstand als den directen ansieht, welche Beobachtung Herr Borda eine Beobachtung ins Kreuz (observation croisée) nennt. Nach vollzogener Handlung wird die große Diopter genau angeschroben, so ist nach der bekannter Theorie der Reflection, die Anzahl der Grade, die diese große Diopter anzeigt, der doppelten scheinbaren Weite der beyden beobachteten Gegenstände gleich. Verändert sich die Winkelweite der beyden

den Gegenstände während der Beobachtung der beyden Berührungen, so nehme man die mittlere Zeit dieser Beobachtungen als die wahre.

Will man noch ein genaueres Resultat haben, so nehme man eine zweyte Beobachtung, die der erstern völlig gleich ist, vor. Hierbey betrachte man aber den Punkt, wo sich gegenwärtig die große Diopter befindet, als den o Punkt der Eintheilung des Cirkels, so wird man durch diese zweyte Beobachtung einen Winkel bekommen, wovon der vierte Theil der Höhe, zur mittlern Zeit, der vier Beobachtungen gleich ist. Noch mehrere Genauigkeit erhält man durch eine dritte Beobachtung.

Die großen Vortheile, welche dieses Instrument vor allen andern dieser Art hat, sind folgende: 1) bedarf es keiner vorhergehenden Berichtigung zum Gebrauch: 2) werden durch die beyden Beobachtungen die Fehler, welche von den Spiegeln herrühren, wieder berichtigt.

**Reflexionslinie**, s. im Art. Reflexion.

**Reflexionspunkt**, s. eben daselbst.

**Reflexionswinkel**, s. eben daselbst.

**Reflexionszirkel**, s. Reflexionskreis *).

**Reflexus**, das Zurückfließen des Blutes aus den verschiedenen Theilen des Körpers nach dem Herzen.

**Reform**, verbessernde Umänderung.

**Reformation**, die Verbesserung einer Sache durch Abstellung und Wegschaffung der Mißbräuche. So wurde ehedem die Abstellung der in den Klöstern eingeschlichenen Mißbräuche die Reformation derselben genannt. In einigen Städten, z. B. zu Nürnberg, ist auch das Stadtrecht,



*) Ueber Reflexion der Lichtstrahlen sehe man übrigens im Art. Licht, Th. 77, S. 734 f. das weitere.

d. i. der Inbegriff der von der Stadtobrigkeit gemachten Verordnungen unter diesem Nahmen bekannt, sofern es zugleich in einer Verbesserung der älteren Verordnungen und in einer Abstellung der unter denselben eingeschlichenen Mißbräuche besteht. Ueberhaupt heißt in manchen Städten eine verbesserte Polizeyordnung eine Reformation, und in ähnlichem Sinne hat man verschiedene von den römisch-deutschen Kaisern vorgenommene Reformationen. Im mittlern Lat. kommt reformare für verordnen mehrmahls vor.

Am üblichsten ist dieses Wort indeß von der durch Luthern und seine Gehülfen geschehenen Abstellung der in die Kirche und den Lehrbegriff eingerissenen Mißbräuche und Irrthümer, welche einige im Deutschen die Glaubensverbesserung, andere aber richtiger und treffender die Glaubensreinigung nennen.

Schon Wiclef und Huß hatten ein Licht angezündet, dessen Dämmerschein, so gering er seyn mochte, im Geheimen fortwirkte. Hierdurch, wie durch das Mißfallen über die allgemeine Sittenlosigkeit und Unkunde der Geistlichen, und über das Drückende der Herrschaft der Päpste, wurde zu Anfange des 16ten Jahrhunderts der Wunsch einer Verbesserung beynahe allgemein. Sehr thätig für dieselbe handelten besonders Johann Reuchlin, Desiderius Erasmus und Ulrich von Hutten, ohne anfänglich mit Luthern in Verbindung zu stehen. Indessen läßt sich kaum zweifeln, daß der Feuergeist des letztern den Ausschlag gab, obschon einige catholische Gelehrte der Meinung sind, die Reformation würde ohne seine Dazwischenkunft besser von statten gegangen seyn. Vielleicht wäre sie, wenn nicht Partheygeist die Gemüther gegenseitig erbitzt und getrennt hätte, allgemeiner geworden; wahrscheinlich hätte sie dann aber in nichts als in einer Modification des Catholicismus bestanden; eine Vermuthung, welche aus der Geschichte der damahligen Zeit, wie aus der neuesten Kirchengeschichte

Frank-

Frankreichs hervorgeht. Wirklich scheint auch Luther anfänglich nicht willens gewesen zu seyn, so weit zu gehen, als es nachher geschah, gereizt durch die Machthandlungen und Verfolgungen der Gegenpartey.

Den ersten Stoß zu jener großen Revolution gab Luther am 31sten October 1517, wo er in der Schloßkirche zu Wittenberg 95 Sätze vertheidigte, welche vornähmlich gegen Tezeln und dessen Ablaßkremerey gerichtet waren. Der Papst gab sich eine Zeit lang viel Mühe, Luthern wieder zu gewinnen. Dieß gelang zwar nicht, doch trennte sich auch Luther noch nicht gänzlich von ihm, eignete ihm im Gegentheile sehr ehrerbietig ein Buch über die christliche Freyheit zu, und dann erst, als der Papst seine Schriften verbrennen ließ, und ihn in den Bann that, wenn er nicht innerhalb 60 Tagen widerrufen würde, entflammte sein Eifer in solchem Grade, daß er im Jahre 1520 die Bannbulle des Papstes, das päpstliche Kirchenrecht und einige Schriften seiner Gegner öffentlich verbrannte, und feyerlich an ein allgemeines Concilium appellirte. Letzteres geschah abermahls ein Jahr nachher auf dem Reichstage zu Worms, wohin Luther berufen worden war, sich zu verantworten. Geschützt von mehrern Fürsten, von welchen sich vielleicht manche zunächst deshalb so gern für die Reformation erklärten, weil sie ihnen Gelegenheit darbot, auf Kosten der Kirche ihre Besitzungen zu erweitern, schaffte Luther nach und nach immer mehrere der catholischen Gebräuche ab. Im Jahre 1523 hielt er die letzte catholische Messe, zwey Jahr später vertheirathete er sich, nachdem er sich schon vorher gegen den Cölibat erklärt hatte.

Die Reformaton breitete sich immer weiter aus; in Sachsen und den angränzenden Ländern beförderte sie Luther durch Kirchenvisitationen, bey welchen er die kirchlichen Gebräuche ordnete, in andern Ländern wurde sie durch seine Freunde und Anhänger fortgepflanzt. In der Schweiz geschahe dieß durch Ulrich Zwingli, welcher aber in der Lehre vom Abendmahle von Luther's Meinung abging. Vergeblich bemühte sich Luther in einer Unterredung mit ihm, im Jahr 1529, diesen Streit auszugleichen. Sie hatte im Gegentheile den Erfolg, daß beyde Reformatoren sich gänzlich trennten, und die

Reformirten das Jahr nachher Zwingli's Lehrsätze öffentlich annahmen. In demselben Jahre wurde auch die protestantische Confession, unter Luther's Beyhülfe, von Philipp Melanchton aufgesetzt, auf dem Reichstage zu Regensburg übergeben. Fortdauernd handelte Luther sehr thätig für das angefangene große Werk, bis er am 18 Februar 1546 starb.

Bis dahin war diese Revolution ohne große bürgerliche Unruhen fortgeschritten, weil Luther immer zum Frieden ermahnte, und es sehr tadelte, wenn er, wie von einer Rotte Bauern in Thüringen, oder von den Anhängern Thomas Münzer's mißverstanden wurde, und diese, außer der Hierarchie, sich auch zum Theil der weltlichen Herrschaft entziehen wollten. Wahrscheinlich würde Luther, hätte er noch länger gelebt, noch mehr abgeschafft, noch mehr verbessert haben. Auch seine Nachfolger blieben stehen, wo er endete, und Jahrhunderte lang herrschte der Wahn, alles genau so lassen zu müssen, wie Luther es geordnet hatte. Man schien ihm, wie die Catholiken den Päpsten, eine gewiße Untrüglichkeit zuzuschreiben, bis neuere Theologen, aus den eigenen Schriften dieses großen Mannes, bewiesen, daß einer seiner ersten Grundsätze gewesen sey, die Formen der Religion immer dem weiter fortschreitenden Geiste der Zeit anzupassen.

Encyklopädisches Wörterbuch ꝛc. VII. B. Zeitz und Naumburg 1803. 8. S. 101.

**Reformationsfest**, wird zum Andenken an den 31sten Octob. 1517 gefeiert, wo Luther zuerst gegen den Pabst auftrat, und 95 die Kirchenverbesserung betreffende Sätze in der Schloßkirche zu Wittenberg vertheidigte.

**Reformationskammer**, war in Genf, als es noch einen eigenen Freistatt bildete, ein besonderes Polizeygericht, welches den Bewohnern bey Geldstrafe auferlegt, sich ihrem Stande gemäß aufzuführen.

**Reformationsrecht**, Reformandi jus, das einem Fürsten zustehende Recht, mit den kirchlichen Angele-

gelegenheiten in seinem Lande nöthigen Falls eine Verbesserung vorzunehmen.

**Reformationsthaler**, heißen die größeren auf beyde Jubiläen der Reformation 1617 und 1717 geprägten Medaillen. S. im Art. Jubelfest, Th. 31, S. 174 fl.

**Reformieren**, durch Abstellung der Mißbräuche und Irrthümer verbessern. Ein Kloster reformieren. In engerer Bedeutung nennen sich unter den Evangelischen die Nachfolger Calvin's und seiner Gehülfen, welche noch mehrere, von Luthern und seinen Freunden, ihrer Behauptung nach, in der Kirche beybehaltene Irrthümer und Mißbräuche abstelleten, Reformierte, oder die reformierte Kirche.

**Reformierter Officier**, ist ein solcher, dessen Charge abgeschafft worden, der oft aber gleichwohl bey dem Regimente bleibt, ohne indeß ein Commando zu haben. Er bekommt nur halbe oder außer dem Quartier gar keine Gage.

**Refosco**, ein guter Wein, der im Görzer Gebiet erzeugt, und besonders nach Krain und Kärnthen verfahren wird.

**Refraction**, in der Optik, die Abweichung der Lichtstrahlen von ihrem vorigen Wege, wenn sie durch Körper von verschiedener Dichtigkeit gehen, die Strahlenbrechung. S. im Art. Licht, Th. 77, S. 747 fl.

**Refractionsfläche**, diejenige Fläche eines durchsichtigen Körpers, welche den Lichtstrahlen bey ihrem Durchgange eine andere Richtung gibt.

**Refractionswinkel**, derjenige Winkel, welchen der gebrochene Lichtstrahl mit seiner Einfallslinie macht. Ueber diesen und den vorstehenden Artikel sehe man die weitere Erklärung im Artikel Licht, Th. 77, S. 747 fl.

**Refraichirungsquartiere**, heißen diejenigen Quartiere, welche den Soldaten gegeben werden, um sich nach einem schweren Marsche oder einer harten Belagerung wieder zu erhohlen und auszuruhen.

**Refrangibilität**, die Brechbarkeit der Lichtstrahlen. S. im Art. Licht, Th. 77, S. 747 fl.

**Refugiés**, heißen die Reformirten, welche sich zu Ausgange des 17ten Jahrhunderts aus Frankreich flüchteten, um den Verfolgungen zu entgehen, welchen sie daselbst, nach der Aufhebung des Edictes von Nantes, ausgesetzt waren. Zwar suchte man ihre Auswanderung möglichst zu verhindern, dennoch entkamen über 700000, mehrentheils Männer, welche in vielen andern Ländern um so mehr eine willige Aufnahme fanden, weil die meisten von ihnen einen großen Schatz von Wissenschaften und Gewerbskenntnissen mitbrachten. In Deutschland ließen sie sich nicht nur bey ihren Glaubensverwandten nieder, sondern erhielten auch in mehrern lutherischen Ländern Wohnstätte und freye Religionsübung, wie z. B. in Leipzig und Dresden. Besonders suchte der Churfürst von Brandenburg, Friedrich Wilhelm der Große, durch diese gewerbsfleißigen Leute, seine Staaten blühend zu machen. Er lud sie durch öffentliche Bekanntmachungen ein, sich daselbst anzusiedeln, und wies ihnen mehrere Städte, sowohl seiner deutschen als preußischen Staaten, zu Wohnplätzen an, deren Wohlstand durch die Thätigkeit der neuen Ankömmlinge sehr gewann.

S. auch den Art. Nantes, Th. 101, S. 214.

**Refutatio Feudi**, s. Lehensaufkündigung, Th. 69, S. 404.

**Refutationsschrift**, eine Rechtsschrift, in welcher das Anbringen des Gegners widerlegt wird.

**Regal**, ein Beywort aus dem Lat. regalis, welches nur in einigen Zusammensetzungen üblich ist, Dinge von königlicher, d. i. vorzüglicher Größe zu bezeichnen. So ist Regal-Papier, Papier von ungewöhnlicher Größe und Stärke, die größte unter den gebräuchlichen Arten des Papiers, nächst dem Imperial-Papier. Das Regal-Papier wird zu Landkarten, großen Rissen ꝛc. gebraucht. Regal-Folio, das prächtigste Folio, noch größer als Median-Folio. Statt dieses lateinischen Wortes wird von vielen auch das französische royal, royal gebraucht; Royal-Papier, Royal-Folio, Royal-Format.

**Regal**, das, 1) in den Orgeln, ein Register, welches die Menschenstimmen nachahmt, und daher auch Menschenstimme, vox humana, genannt wird. Grob-Regal, welches acht Fuß Ton hat; Jungfern-Regal; Apfel-Regal; Knöpfchen-Regal. Französ. Regale. S. im Art. Orgel, Th. 105, S. 473. Menschenstimme. — So führt auch ein Schnarrwerk, welches aus liegenden messingenen oder hölzernen Pfeiffen besteht, und mit zwey Blasebälgen versehen ist, und eine Art Positive oder kleiner Orgeln ausmacht, gleichfalls den Nahmen eines Regals. Dieses Regal kann man aus einander nehmen und hinsetzen, wo man will; man kann es auch mit einem Deckel zudecken, daß es ganz stille geht. Es hat bisweilen nur ein Schnarrwerk von 8 Fuß Ton, bisweilen 2, eins von 8, und das andere von 4 Fuß Ton; wenn das dritte dabey ist, so ist es von 16 Fuß. Bey Aufführung einer Musik sind sie nicht zu gebrauchen.

2) Im gemeinen Leben pflegt man ein Bücherbret, ein Repositorium, oder ein jedes andere mit Fächern versehene ähnliche Gestell,

Waaren und Geräthe darin aufzustellen, ein Regal zu nennen. Daher das Bücher-Regal Küchen-Regal, Waaren-Regal, Formen-Regal, bey den Buchdruckern, ꝛc. Die Abstammung ist ungewiß. Niederf. heißt ein solches Gestell ein Ruck, Engl. Rack, Holländ. Rak.

**Regal**, Real von Oesterreich, eine Burgundische Goldmünze von Guldengröße, welche Kaiser Maximilian I. 1480 — 87 prägen ließ. Avers: der gekrönte Kaiser mit Scepter und Reichsapfel auf einem gothisch verzierten Throne sitzend. Umschrift: Maximilianus Dei Gra. Romanor. Rex Semp. Aug. Revers: in einem gekrönten Schilde der einfache Reichsadler mit dem Burgundischen Wappen im Brustschilde. Umschrift: Tene Mensuram Et Respice Finem, und die Jahrzahl. Diese Regale waren von Dukatengold, 5 Dukaten schwer; auch gibt es halbe und viertel. S. Köhler's Dukatenkabinet, Nro. 8 — 11.

**Regale**, das, im Plural die Regalien, in dem Staatsrechte, ein außerwesentlicher Vorzug, ein außerwesentliches Vorrecht der königlichen, und in weiterer Bedeutung einer jeden obersten Gewalt; zum Unterschiede von den Majestätsrechten, den wesentlichen Bestandtheilen der obersten Gewalt. In weiterer Bedeutung pflegen einige auch diese mit unter die Regalien, oder mit einem deutschen Ausdrucke Hoheitsrechte, zu rechnen, und alsdann die wesentlichen Majestätsrechte hohe und die außerwesentlichen niedere Regalien zu nennen. Zu diesen, oder den Regalien im engsten Verstande gehören z. B. das Postregale, das Zollregale, Forstregale, Jagdregale, Lehenregale, (nach der sonstigen Verfassung der mehresten europäischen Staaten) Münzregale ꝛc.

Wenn man sich einen zureichenden Begriff von den Regalien bilden will, so muß man den Ursprung derselben untersuchen. Hierbey muß man aber wieder unter den freyen Staaten, die einen einzigen unzertheilten Zusammenhang haben, und den Staaten des deutschen Reichs, wenigstens nach seiner sonstigen Verfassung, einen Unterschied machen weil in beyden der Ursprung der Regalien verschieden ist.

1. Von dem Ursprunge der Regalien in Reichen und Staaten, die einen einzigen unzertheilten Zusammenhang haben, hat von Justi folgende Meinung: Es befinden sich, sagt er, in dem allgemeinen Vermögen des Staats verschiedene Dinge oder Güter, welche solche Eigenschaften und Beschaffenheit haben, daß sie sich zum Privateigenthum der Unterthanen eines Theils gar nicht, andern Theils nicht ohne beständige Anordnung und Mitwirkung der obersten Gewalt schicken: und es sind eigentlich dreyerley Ursachen vorhanden, warum das Privateigenthum dabey nicht Statt finden kann. Die erste ist, weil der Gebrauch dieser Dinge allen Unterthanen gemein seyn muß; und von dieser Art sind die Meere, Seen, große Flüsse und Landstraßen. Die zweyte Ursache beruhet darin, weil das Eigenthum davon eine so weitläuftige Erstreckung erfordert, die mit dem Endzwecke des Privateigenthums nicht übereinstimmet; und hierunter sind die großen Wälder, die wilden Thiere, und die wilde Fischerey begriffen. Die dritte Ursache endlich bestehet darin, daß der Gebrauch dieser Dinge nicht auf die Oberfläche der Erde ankommt, als welche zu dem unbeweglichen Privateigenthume vornähmlich gewidmet ist; weshalb auch das Eigenthum nicht nach den Grenzen bestimmt werden kann,

die

die auf der Oberfläche der Erde eingeführt sind; und hierunter gehören alle Dinge die durch den Bau unter der Erde zum Nutzen des gesellschaftlichen Lebens gewonnen werden müssen, als Mineralien, Salze, kostbare Steine, und überhaupt alle Fossilien. Da nun diese Dinge nach Herrn von Justi's Meinung zu dem Privateigenthume nicht wohl schicklich sind, dennoch aber unter das gesammte Vermögen des Staates gehören, und entweder zu dem allgemeinen Gebrauche aller Mitglieder des gemeinen Wesens unentbehrlich sind, oder zum Besten des Staats genutzet werden müssen: so ist nichts so natürlich, als daß man die Verwaltung und Nutzung derselben der obersten Gewalt überlassen hat, welcher ohnedem alle Angelegenheiten des Gemeinwesens anvertrauet worden sind. Diese kann auch in der That den Gebrauch dieser Güter einrichten, daß sowohl alle Unterthanen daran Theil nehmen können, nach dem Maße, wie es das gemeinschaftliche Beste des gemeinen Wesens und aller Glieder erfordert, als daß dieselben nicht zu Grunde gerichtet werden, welches unfehlbar bey verschiedenen, z. B. den Waldungen und Jagden, geschehen würde, wenn der Gebrauch derselben einem jeden nach eigenem Belieben frey stände. Da aber zu der inneren Erhaltung und Einrichtung des Staats großer Aufwand gemacht werden muß: so hat man ohne Schwierigkeit darauf verfallen müssen, den Gebrauch und Nutzen dieser Dinge zu veranstalten, daß dadurch zugleich Einkünfte oder bereitestes Vermögen für den Staat aufgebracht werden könne.

2. In Ansehung der Regalien, welche die Fürsten und Stände in Deutschland besitzen, hat es mit dem Ursprunge und Grunde derselben ei-

ne andere Beschaffenheit. So wie die Fürsten des Reichs alle Regalien nicht auf einmahl bekommen haben; haben auch die Regalien nicht einerley Ursprung gehabt. Einige Reichsfürsten, und sonderlich die großen und mächtigen, haben die Regalien ex Jure territorii allein erhalten; andere Reichsfürsten ex Jure territorii und ex privilegiis Imperatorum zugleich; einige aber ex privilegiis, transactionibus et infeudatione Imperatorum, oder aus der Observanz, dem Herkommen und andern Ursachen. Dieses ist der Ursprung der Regalien in Deutschland. Was nun den Grund derselben anlanget; so ist die nach und nach erwachsene Landeshoheit der deutschen Fürsten und Stände in dem westphälischen Frieden denselben völlig bestätigt und außer allen Zweifel gesetzt worden; mithin war die Landeshoheit lediglich der Grund der Regalien, die ein deutscher Landesherr in seinem Lande auszuüben hatte, ungeachtet die Lehensverfassung noch immer fortdauerte. Wenn aber ein Reichsstand in des andern Lande, ungeachtet dieser die völlige Landeshoheit besitzt, dieses oder jenes Regal auszuüben hat; so ist solches als eine Servitus Juris publici anzusehen, die ihren Grund entweder in der Beleihung vom Kaiser und Reiche in alten Zeiten, oder in einem alten Herkommen hat, und auf das allereingeschränkteste erklärt werden muß.

3. So verschieden die Begriffe sind, die man sich von dem Ursprunge und Grunde der Regalien macht, so verschieden sind auch die Erklärungen oder Beschreibungen der Regalien. Nach dem Begriff des Herrn von Justi, sind die Regalien diejenigen Rechte, welche der obersten Gewalt über die, zum Privateigenthum nicht schicklichen,

lichen, dennoch aber zu dem allgemeinen Vermögen des Staates gehörigen Güter und Dinge zu dem Ende zugestanden sind, damit dieselben, vermöge der darüber zu machenden Anstalten, nach Maßgebung des gemeinschaftlichen Besten genutzet werden, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen mögen. Herr von Justi behauptet, daß dieser Begriff der einzige wäre, den man sich vernünftiger Weise davon machen könnte; und alle andere Erklärungen könnten zu nichts anderm, als zu Verwirrungen mit den andern Rechten der obersten Gewalt und zu unrichtigen Grundsätzen in der Verwaltung der Regalien Anlaß geben. Er läßt also gar keine Regalia Fisci zu, wenn man darunter solche Regalien verstehet, die lediglich und allein den Endzweck haben, Einkünfte dadurch zu stiften, obgleich alle Regalien in soweit Regalia Fisci wären, als durch einen Nebenzweck Einkünfte davon fielen. Und es sind bloß diese Regalien allein, die er als Regalien annimmt; alle übrige Rechte aber, und besonders das Recht, die Unterthanen mit Contributionen, Steuren und Abgaben zu belegen, hält er für keine besondere Rechte, oder Regalien, sondern rechnet sie zu den allgemeinen Rechten, welche der obersten Gewalt zustehen.

4. Obgleich die Regalien der Fürsten und Stände des Reichs nach seiner sonstigen Verfassung *) ihren Grund, wie vorher gezeiget worden, in der Landeshoheit hatten: so war doch zwischen den Regalien und der Landeshoheit ein großer Unterschied. Sie unterschieden sich von einander

1)

*) Jetzt, nach Organisation des Rheinbundes, sind die mehrsten ehemahligen größeren Reichsstände bekanntlich völlig souverän geworden, in allem was die innere Verwaltung betrifft. Die mediatisirten kleineren Fürsten befinden sich in dem Verhältnisse, wie Gutsbesitzer.

1) in Ansehung des Subjecti, indem die Landeshoheit nur denjenigen gebührete, welche dem Kaiser und dem Reich unmittelbar unterworfen waren; dahingegen auch mittelbare Stände und Privatpersonen verschiedene Regalien haben konnten, ob zwar nicht als Regalien sondern als Privilegien, und daß sie nur den Gebrauch und die Verwaltung eines solchen Rechts hatten, welches sonst ein dem Reich unmittelbar unterworfener Reichsstand kraft der ihm zustehenden Landeshoheit ausübete.

2) In Ansehung des Objecti, als das Ganze und ein Theil desselben; denn derjenige, welcher die Landeshoheit hat, exerciret nach der Regel alle Regalien, bis durch öffentliche Landesgesetze oder durch Pacta, mit den Unterthanen eine Exceptio bewiesen wird.

3) In Ansehung der Art und Weise, wie sie verwaltet werden. Das Recht der Landeshoheit konnte eigentlich niemand als der Kaiser und das Reich ertheilen; Regalien aber konnten auch die Stände des Reichs andern verleihen.

4) In Ansehung des Orts: denn die Landeshoheit wurde von dem Landesherrn in seinem eigenen Territorio; die Regalien aber konnten auch in einem fremden Gebiet, als eine Servitut, auf fremdem Grund und Boden ausgeübet werden.

5) Einige Regalien konnten ohne Territorio seyn, dergleichen den kaiserlichen Hof- und Pfalzgrafen, wie auch den Rectoren auf hohen Schulen verstattet wurden. Die Landeshoheit hingegen kann ohne Territorio nicht bestehen, noch außer demselben einige Wirkung haben.

5. Worin das eigentliche Unterscheidungszeichen eines Regals bestehe, und wie groß die Anzahl der Regalien sey, welche die Fürsten und

Stände des Reichs auszuüben haben; darüber sind die Staatsrechtslehrer sehr verschiedener Meinung, weil sie die Majestätsrechte mit den Regalien vermengen, und daher keine bestimmte Gränze zu ziehen wissen. Man kann die Regalien indeß ziemlich sicher (wie oben) so bezeichnen, daß es Güter oder Dinge sind, welche zum Eigenthume des Staats gehören, aber solche Eigenschaften und Beschaffenheiten haben, daß sie sich zum Privateigenthum der Unterthanen eines Theils gar nicht, andern Theils nicht ohne beständige Anordnung und Mitwirkung der obersten Gewalt schicken, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen.

Herr von Justi theilet die Finanzregalien folgender Gestalt ab:

I. Die Straßenregalien, darunter gehören
1) das Zoll- und Geleitsregal,
2) das Postregal.

II. Die Wasserregalien, zu welchen gerechnet werden
1) die wilde Fischerey, und andere wesentliche und zufällige Nutzungen in den Gewässern, als
a) die Ambra, Perlen und Corallen,
b) der Agt- oder Bernstein,
c) das Meersalz,
d) das Strandrecht,
e) die Goldwäsche,
f) neue entstandene Inseln und Anschwemmungen.
2) Die Regalien der Schifffahrt, und Wasserzölle, und andere durch den Gebrauch der Gewässer entstehende Regalien, als Kanäle und Schleusen anzulegen, und Abgaben dabey zu erheben, Brücken und Fähren anzulegen,

legen, das Floßrecht, das Recht über den Mühlenbau.

III. Die Waldregalien, als
1) Das Forstregal,
2) Das Jagdregal.

IV. Das Bergregal, als
1) das Bergwerksregal an sich, wozu ferner gehören
a) das Salzregal,
b) das Salpeterwesen;
2) Das Münzregal.

6. Wenn man nun die Verfassung des ehemahligen deutschen Reichs und dessen besonderer Staaten untersucht: so wird man finden, daß nicht allein der Gebrauch der Regalien durch die Reichsgesetze, sondern auch durch die Verträge mit den Landständen, ingleichen durch das Herkommen eingeschränkt werden konnten, mithin die Ausübung der Regalien in allen deutschen Staaten nicht einerley war; sondern daß auch in allen nicht einerley Regalien, als Regalien Statt fanden, sondern in einem Fürstenthum etwas durch das Herkommen und Observanz zu einem Regal geworden, was in einem andern dem Privateigenthume der Unterthanen zustand, auch dazu ganz wohl schicklich war. Folglich konnte man in Deutschland nicht den Schluß machen, weil dieses oder jenes Recht in diesem Fürstenthume ein Regal war; so mußte es auch in einem andern Territorio ein Regal seyn.

So ist aus dem deutschen Staatsrecht bekannt, wie das Zollregal, das Münzregal und das Postregal der Fürsten und Stände des Reichs, durch verschiedene Reichsgesetze eingeschränkt worden.

Auch konnten die Regalien durch die Gerechtsame der Landstände, und die mit ihnen ein-

gegangenen Verträge des Landesherrn eingeschränkt seyn. So mußte z. B. im Mecklenburgischen*) das Münzwesen auf dem Landtage in Berathschlagung gezogen und darüber verordnet werden; neue Zölle dürfen daselbst nicht angelegt, noch Zollwarnungsbreter und Stangen auf adelichen Gütern, wo dergleichen nie gewesen, gesetzt werden.

Eben so konnten die Regalien in Deutschland durch das Herkommen eingeschränket werden; sowohl, wenn die Landstände, als wenn die benachbarten Reichsstände ein gültiges und ungezweifeltes Herkommen für sich anzuführen im Stande waren. Was aber zu der Beschaffenheit eines solchen Herkommens erfordert wird, und bey welchen Regalien es vornähmlich statt findet, das muß aus dem deutschen Staatsrechte erlernet werden, und der Cameralist muß sich hierin bey dem Publicisten Raths erholen.

Ferner finden sich in diesen und jenen deutschen Landen Rechte, welche durch das Herkommen und die Observanz zu Regalien geworden sind, da sie sich doch ganz wohl zum Privateigenthume schicken, auch in andern deutschen Landen nicht für Regalien angesehen, sondern den Unterthanen überlassen werden. So werden z. B. in einigen Landen die Schiefer-, Mühl- und Feuersteine zu den Regalien gerechnet, die anderswo den Eigenthümern der Güter zustehen. In dem Sächsischen und Braunschweigischen war es einem jeden Eigenthümer erlaubt, Steinkohlen zu graben, welches doch sonst dem Landesherrn als ein Regal zustehet. In den sächsischen Landen hat

*) Durch die Souveränitätserklärung der Mecklenburgschen Herzogthümer hat das Verhältniß der Landstände im Schwerinischen sich sehr wenig geändert, weil die Ritter- und Landschaft gegen einige Geldbewilligungen im Besitze ihrer vormahligen Rechte geblieben ist.

hat ein jeder Vasall und Gutsbesitzer das Recht, Kalk zu graben und zu brennen, welches in andern Landen zu den Regalien gerechnet wird. Die magdeburgische Kammer hat in dem, Hessen-Homburg gehörigen Amte Hötensleben die daselbst befindliche weiße Erde, als ein subterraneum rarius, welches bey der Stückgießerey und sonst zu gebrauchen ist, zu den Regalien gezogen, und als die Sache bey der königlichen Regierung zum Proceß kam, wurde das Verfahren der Kammer durch zwey auswärtige Urtheile gebilliget. In Bayern gehöret die Schweinsmastung und eine Art Bier, an andern Orten die Spielkarten zu den Regalien; und dergleichen Beyspiele finden sich mehr.

Will man nun nach der Verfassung des deutschen Reichs bestimmen, was Regalien sind; so muß man des Herrn von Justi Beschreibung derselben auf folgende Art einrichten und erweitern, und sagen: Regalien sind diejenigen Rechte, welche den Fürsten und Ständen des Reichs über die zum Privateigenthume nicht schicklichen, oder demselben durch die Reichsgesetze, Landesverträge, oder durch das Herkommen und die Observanz entzogenen, dennoch aber zu dem allgemeinen Vermögen des Staats gehörigen Güter und Dinge zu dem Ende zustehen, damit dieselben, vermöge der darüber zu machenden Anstalten, nach Maßgebung des gemeinschaftlichen Besten genutzet werden, und durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen mögen.

Mithin wird nicht allein das Eigenthum des Staats an gewissen Gütern, und die Unschicklichkeit zum Privatvermögen, und die besondere Vorsorge und Direction des Landesherrn, ingleichen die Abwerfung der Einkünfte nach einem Neben-

zweck; sondern auch die Disposition der Reichsgesetze, Landesverträge, des Herkommens und der Observanz, das Unterscheidungsmerkmahl der Regalien in einem deutschen Staate an die Hand geben, und man wird von denselben einen vollkommenen richtigen Begriff erlangen, zumahl wenn man zugleich die Regalien von den Juribus Fisci utilibus wohl unterscheidet.

Daß den Regenten der jetzigen Staaten des Rheinbundes das Recht zustehet, manches zum Regale zu machen, was es sonst nicht war, leidet keinen Zweifel, da sie im Innern ihrer Staatsverwaltung völlig souverain und also nicht mehr an die vormahligen hergebrachten reichsmäßigen Statuten gebunden sind, sofern sie sich selbst nicht binden wollen.

7. Von den Regalibus Fisci, oder Finanzregalien, sind die Jura Fisci utilia sehr unterschieden. Diese sind nichts anders, als zufällige Einkünfte des Staats, welche in den Taxen und Summen bestehen, die sich der Landesherr in der Ausübung der obersten Gewalt, oder nach der Verfassung des deutschen Reichs zu reden, der Jurium superioritatis territorialis, bey solchen Gelegenheiten und Vorfällen bezahlen läßt, die an sich selbst ungewiß und unbestimmt sind, aber sich doch öfters und häufig ereignen, und wobey ohne Nachtheil der Wohlfahrt des Staats, und ohne auf diese Taxen und Summen Betracht zu machen, etwas ansehnliches in die Cassen des Staats eingehen kann.

Der hauptsächlichste Umstand bey diesen Einkünften beruhet also darauf, daß sie nur zufälliger Weise erhoben werden, und daß diese Einkünfte weder den Hauptzweck, noch den Nebenzweck ausmachen dürfen, warum diese Angelegenheiten

heiten und Ausübungen der obersten Gewalt so und nicht anders verwaltet und beschlossen werden. Der Hauptendzweck dabey muß lediglich allemahl die Wohlfahrt des Staats und das gemeine Beste seyn, und die Einkünfte, die dabey zu fallen pflegen, müssen nicht den geringsten Einfluß oder Bewegungsgrund bey der Entschließung ausmachen. Der Nahme von zufälligen Einkünften gebühret mithin denselben mit vollkommenem Rechte, und man muß sie aus noch einer andern Ursache mit dieser Benennung belegen. Sie entstehen fast alle aus ungewissen Zufällen, die sich zwar häufig ereignen, von denen man aber niemahls mit Zuverlässigkeit voraussagen kann, ob, wann und wie oft sie vorfallen werden. Dieses ist nicht allein von allen Verwilligungen wahr, welche der Landesherr ertheilet, weil sie auf das Ansuchen einzelner Unterthanen ankommen, von denen man nicht voraussehen kann, ob und wie häufig sie sich ereignen werden; sondern auch von allen Strafen und von allen andern Vorfällen, bey welchen zufällige Einkünfte zu fallen pflegen, hat dieser Satz gleichfalls seine unstreitige Richtigkeit. Den Nahmen von Juribus Fisci utilibus haben sie daher, weil sie dem Fisco, oder der Kammer nützlich sind, und die Einkünfte des Staats vermehren helfen.

8. Diese zufälligen Einkünfte haben ihren Grund in der obersten Gewalt oder Landeshoheit. Nur muß man hier die Lehenseinkünfte ausnehmen. Diese haben ihren Grund keinesweges in der obersten Gewalt, oder in der Majestät und Landeshoheit; weil die Lehensverbindlichkeit von selbst weder in der Natur der obersten Gewalt noch in der Natur der Unterthanen beruhet; sondern der Grund der Lehnsverfassung ist lediglich

lich ein in alten Zeiten von der obersten Gewalt mit ihren eigenen oder fremden Unterthanen eingegangener besonderer Vertrag. Weil aber die Lehensfälle, sowohl in der herrschenden als dienstbaren Hand, bey welchen die Lehenstaxen entrichtet werden müssen; desgleichen die Lehensfehler und Felonien, bey welchen ansehnliche Strafen, und mithin Einkünfte eingehen, weiter nichts als Zufälle oder ungewisse Vorfälle und Begebenheiten sind: so werden die Lehenseinkünfte ganz füglich unter die zufälligen Einkünfte des Staats gerechnet, obgleich sie immer seltener werden, da man die Lehensverfassung nach und nach allenthalben aufhebt.

9. Die zufälligen Einkünfte des Staats bestehen aus folgenden:

I. Die Lehenseinkünfte.

II. Die zufälligen Einkünfte, die bey den auswärtigen Angelegenheiten und bey den Geschäften des Kabinets entstehen. Dahin gehören

1) Die Subsidiengelder.

2) Die Contributionen und Brandschatzungen in feindlichen Landen.

3) Die Einkünfte, welche bey Besetzung der Bedienungen und Ertheilung von allerley Würden, Ehrenstellen, Titeln und Vorzügen entstehen.

III. Die zufälligen Einkünfte in Polizey- und Finanzangelegenheiten. Dahin sind zu rechnen:

1) Die Einkünfte bey Ertheilung einer Octroy von Handels- und Bancogesellschaften und Assecuranzkammern.

2) Die Einkünfte bey Privilegien, welche man fremden Handlungscompagnien ertheilet.

3) Die Einkünfte bey Ertheilung allerley anderer Privilegien, Gerechtsamen und Freyheiten.

4)

4) Die Einkünfte von allerley Concessionen in den Gewerben.

5) Die Einkünfte von Confirmation der Innungsartikel.

6) Die Einkünfte, welche bey Prüfung derjenigen zu fallen pflegen, die mit ihren Wissenschaften dem gemeinen Wesen dienen wollen.

7) Zufällige Einkünfte in Finanzsachen, als bey Cultivirung des Landes.

8) Einkünfte von Verkaufung unnützer Gebäude und alter Materialien.

9) Einkünfte von den Confiscationen bey den Zöllen und Accisen.

IV. Zufällige Einkünfte in Justizsachen. Dahin gehören:

1) Die Einkünfte für die Concessionen der Gerichte.

2) Die Einkünfte aus den Sporteln durch Errichtung einer Sportelcasse.

3) Einkünfte von den Geldstrafen, oder wenn der Landesherr die Strafe verändert.

4) Einkünfte, welche bey dem Jure aggratiandi et dispensandi, wie auch Abolition zu fallen pflegen.

5) Einkünfte bey Majorennitätserklärungen und Legitimation.

6) Einkünfte von den An- und Abzugsgeldern.

V. Zufällige Einkünfte in Kirchen- und Consistorialsachen; als

1) Einkünfte in evangelischen Staaten bey Verleihung des Juris patronatus.

2) Einkünfte bey Vergebung geistlicher Stellen und Pfründen.

3) Einkünfte bey dem Rechte der ersten Bitte, Panisbriefe, und Vergebung der Canonicate.

4) Einkünfte von den Klostergütern in einigen protestantischen Staaten.

10. Da dasjenige, was wir bisher vorgetragen haben, hoffentlich hinreichend seyn wird, um daraus einen richtigen Begriff von den Regalien der deutschen Fürsten und Stände zu erlangen, ein jedes Regal aber besonders durchzugehen hier nicht der Ort ist, sondern vielmehr einem jeden ein eigener Artikel gewidmet wird: so wird hier nichts weiter übrig seyn, als noch die allgemeinen Grundsätze und Regeln vorzutragen, die man bey dem Gebrauch der Regalien überhaupt beständig vor Augen haben muß.

11. Wenn auch die Regalien weder durch die Reichsgesetze, noch durch die Verträge mit den Landständen, noch durch das Herkommen eingeschränkt sind; so muß sie doch ein weiser und billiger Regent allemahl so gebrauchen, als es das Beste seines Landes, und das gemeinschaftliche Wohl seiner Unterthanen erfordert. Es ist eine Grundregel des Cameral- und Finanzwesens, daß die Einkünfte des Staats auf eine dem allgemeinen Vermögen des Staats, und dem gemeinschaftlichen Wohl des Regenten und der Unterthanen unnachtheilige Art erhoben werden sollen. Da nun die Regalien durch einen Nebenzweck Einkünfte abwerfen sollen; so ist kein Zweifel, daß man nicht auch in der Verwaltung der Regalien diese Grundregel beständig vor Augen haben müsse. Es erfordert dieses auch die Natur der Regalien selbst, indem die Verwaltung derselben zum gemeinschaftlichen Besten des Staats und seiner Glieder beständig der Hauptzweck bleiben, die Einkünfte aber nur der Nebenzweck seyn müssen.

12. Den Hauptbetracht, in Verwaltung der Regalien, muß ein weiser Regent auf den Zusammenhang des gesammten Nahrungsstandes im Lande nehmen, weil der Gebrauch der meisten Regalien mit den Nahrungsgeschäften der Unterthanen in einer genauen Verbindung stehet; und es ist gewiß, daß die Einrichtung der Regalien das Aufnehmen des Nahrungsstandes ungemein befördern, aber auch demselben sehr hinderlich und nachtheilig fallen kann. Dieser genaue Zusammenhang der Regalien mit dem Nahrungsstande liegt wenigstens bey den Zöllen und Mauthen, bey dem Postwesen, bey dem Münz- und Bergwerksregal, und bey verschiedenen Wasserregalien offenbar vor Augen. Man kann durch die Zölle und Mauthen den Handel aufhelfen, aber ihn auch durch eine schlechte Einrichtung gänzlich zu Boden schlagen. Die Postanstalten können gleichfalls dem Verkehr zu großer Beförderung und Bequemlichkeit, aber auch zu großer Beschwerlichkeit gereichen, und schlechte Münzsorten, sowohl als andere übele Verfassungen des Münzwesens, sind ein wahres Verderben des Nahrungsstandes im Lande. Eben so können die Bergwerke und der Gebrauch der Wasserregalien zum Aufnehmen des Nahrungsstandes gar viel beytragen. Daher muß eine der vornehmsten Maximen der Kammercollegien seyn, daß sie die Direction und Verwaltung der Regalien so einrichten, daß dadurch immer mehr Nahrung und Reichthum in das Land gezogen werde; und aus dieser Maxime müssen alle besondere Maßregeln und Anstalten hergeleitet werden.

13. Nach Maßgebung dieser Maxime muß man folglich als einen allgemeinen Satz annehmen, daß die Regalien niemahls zu verpachten sind.

sind. Da die Pachter nur auf ihr eigenes Interesse zu sehen gewohnt sind, und sich um die Wohlfahrt des Staats und das Aufnehmen des Nahrungsstandes wenig zu bekümmern pflegen; so ist es offenbar, daß durch die Verpachtung der bey den Regalien vorwaltende Hauptendzweck schwerlich erreichet werden kann, wenn auch die Kammer alle mögliche Vorsicht dabey gebrauchen, und sich in allen Dingen die Hauptdirection vorbehalten wollte. Es sind auch die wenigsten Regalien ein schicklicher Gegenstand der Verpachtung, weil dabey kein besonderer Fleiß und geschickte wirthschaftliche Verwaltung möglich ist, welche die Kammer nicht in eben so gutem Maße anwenden könnte, und weil die Pächter zu der Erhebung der Einkünfte eben diejenigen Bedienten und Unkosten dabey aufwenden müssen, welche die Kammer hat; wenn anders das Land und der Nahrungsstand keinen Nachtheil dabey leiden soll. Denn wenn die Pächter ihren Bedienten weniger Besoldung reichen; so werden sie desto mehr, auf Unkosten des Nahrungsstandes und der Unterthanen, ihren Vortheil suchen. Wenn man aber Berg- und Salzwerke, und dergleichen, verpachten wollte; so würden die Pächter den Grund dieser Werke zu ihrer nachfolgenden Erschöpfung und Ruin allzustark angreifen. Es ist demnach offenbar, daß die Verpachtung bey den Regalien, nach guten Kameralgrundsätzen, schlechterdings nicht Statt finden kann, und man wird von dieser Regel etwa nur die Jagden und einige Einkünfte aus den Wasserregalien, und andere geringe zu den Regalien gehörige Werke ausnehmen dürfen.

Man pflegt zur Vertheidigung der Verpachtung einzuwenden, daß dadurch die Einkünfte des

Staats

Staats gewiß gemacht würden, welches in dem allgemeinen Wirthschaftsetat des Hofes, und in den zur Ausgabe nöthigen Einrichtungen von großem Nutzen sey. Nun ist zwar die Regel gar nicht zu leugnen, daß man alle Einkünfte des Staats, so viel wie möglich, gewiß zu machen suchen müsse. Allein, alle solche besondere Regeln können unmöglich anders verstanden werden, als in soweit sie mit der Natur und dem Endzwecke der Sache, besonders aber mit dem allgemeinen Grundsatze der Regierungswissenschaft, nähmlich der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen, und den daraus abfließenden Kameralgrundregeln, übereinstimmen. Es können auch die aus den Regalien fallenden Einkünfte mit ziemlicher Zuverlässigkeit bestimmet werden, wenigstens so weit es zu dem allgemeinen Wirthschaftsetat nöthig ist, wenn nähmlich die Einkünfte verschiedener Jahre zusammen genommen, und durch einen Durchschnitt eine daraus gezogene mittlere Summe, als die Einkünfte des folgenden Jahres, festgesetzt werden. Man pfleget auch zu Beschönigung der Verpachtung anzuführen, daß die Pächter die Verwaltung der Regalien, und die darauf zu wendenden Geschäfte und Unkosten viel wirthschaftlicher und sparsamer einrichten könnten. Allein solches kann schwerlich ohne Nachtheil des Landes und der Unterthanen geschehen; und die Kammer kann in allen dabey nöthigen Geschäften und Anstalten eben so sparsam und wirthschaftlich verfahren, wozu bey den aufzuwendenden Unkosten die Admodiation, wenn nähmlich solche gegen ein festgesetztes Geld gewissen Entrepreneurs überlassen wird, ein gutes Mittel ist.

14. So wenig aber die Verpachtung der Regalien rathsam ist, eben so wenig ist es guten

Grund-

Grundsätzen gemäß, daß man dieselben andern in Lehen gibt. Da der Hauptzweck bey den Regalien die Wohlfahrt des Staats ist: so kann sich der Regent wegen der dazu nöthigen Sorgfalt schwerlich auf andere verlassen, die das Beste des gesammten Staats gemeiniglich nicht sehr zu Herzen nehmen, wenn sie ihre Einkünfte vergrößern können. Obgleich der Regent über die in Lehen gereichten Regalien die Oberaufsicht und Direction behält: so kann diese Aufsicht doch schwerlich so genau seyn, das alles Nachtheilige für das gemeine Beste gänzlich vermieden werden könnte; zu geschweigen, daß sich der Regent in den vorzunehmenden nöthigen Veränderungen und Einrichtungen wegen des einmahl weggegebenen Untereigenthumes allenthalben gehemmet siehet. Ueberdieß gehen dadurch für den Staat beträchtliche Einkünfte verloren. Zwar kann man nicht leugnen, daß ehedem nichts so gewöhnlich gewesen ist, als die Regalien in Lehen zu geben. Die Reichsstände empfingen die Regalien gar häufig vom Kayser in Lehen, und beliehen eben so häufig ihre Landstände wieder damit. Ja, man war von dieser Neigung, die Regalien in Lehen zu reichen, bis in das 17te Jahrhundert, sehr eingenommen. Denn als die Posten aufkamen, belieh der Kayser nicht nur das Taxische Haus im Reiche, und die Grafen von Paar in seinen Erblanden damit; sondern verschiedene chur- und fürstliche Häuser folgten diesem Beyspiele, und gaben das Postregal gewissen Familien in Lehen. Allein es ist auch gewiß, daß man ehedem an den Höfen eine schlechte Einsicht von guten Kameralgrundsätzen hatte; und sowohl der kaiserliche Hof in seinen Erblanden, als andere chur- und fürstliche Häuser haben, als man den Nachtheil von

dieser

dieser Lehensreichung einsahe, dasjenige mit vieler Mühe und Kosten wieder an sich gebracht, was ihre Vorfahren mit Großmuth aber mit geringer Ueberlegung, umsonst weggegeben hatten.

Man wird von dieser Regel, daß die Regalien nicht in Lehen zu reichen sind, nur wenige und bey jetzt immer allgemeiner werdenden Grundsätzen, die sich überhaupt gegen jede Art der Belehnungen erklären, kaum einige Ausnahmen zu machen haben. Die erste Ausnahme ereignet sich in Ansehung der Jagd- und Fischerey. Hier kann die Lehensreichung allerdings Statt finden, ohne daß daraus ein Nachtheil für das gemeine Wesen entsteht, weil die Belehnten doch allemahl den Jagd- und Fischereygesetzen des Staats unterworfen sind, die zu deren Erhaltung gegeben werden. In gewisser Absicht ist es so gar als eine wirthschaftliche Ersparung anzurathen, Jagden und Fischereyen, wo nicht nach der alten Art in Lehen zu geben, doch Privatpersonen erblich gegen einen gewissen jährlichen Erbzins, der aber nicht nach einer ewig feststehenden, sondern nach Verhältniß des Preises der Naturalien veränderlichen Geldsumme bestimmt werden muß, zu überlassen. In den von dem Hoflager entfernten Gegenden können dadurch viele Forst- und Jagdbedienten erspart werden; und da daselbst das Wild in keinem hohen Preise ist, auch die Jagdbedienten weniger daselbst übersehen werden können: so sind auf diese Art durch den Erbzins der Privatpersonen mehr Einkünfte davon zu erlangen; weil diese ihres Vergnügens wegen öfters mehr davon zu geben geneigt sind, als sie wirklich Nutzen davon ziehen können. Eben dieses findet auch in Ansehung der Fischerey Statt. Privatpersonen, deren Güter da herum liegen, wer-

werden bey erblicher Ueberlassung allemahl mehr Erbzins geben, als zeither der Pacht betragen hat, sowohl um ihren Gütern ein solches Recht zu verschaffen, als weil sie wirthschaftliche Einrichtungen und Verbesserungen machen werden, woran die Pächter niemahls denken.

Eben so sind auch einige der Meinung, daß es rathsam sey, die Bergwerke in Lehen zu geben, womit man jetzt doch schwerlich allgemein einstimmen dürfte, da der Betrieb der Bergwerke, wenn er ganz kunstmäßig und vortheilhaft geschehen soll, solche Anstalten zur Bildung der Bergbeamten erfordert, die nur der Landesherr und kein Belehnter errichten kann. Doch leidet die Sache allerdings einige Ausnahmen. Will man den Betrieb des Bergbaues andern in Lehen geben, so muß die Lehensreichung an solche Gesellschaften geschehen, die selbst bauen, und die man Gewerke nennet, nicht aber das Bergregal selbst und große Districte von vielen Meilen den Vasallen und andern in Lehen reichen. Dieses kann zu Beförderung des Bergbaues nichts beytragen, weil solche mit dem Bergregal beliehene Vasallen oder große Gesellschaften nicht alles selbst bauen, sondern das meiste wieder nach Maßen oder Fundgruben an Gewerkschaften verleihen; woraus kein anderer Nutzen entstehet, als daß der Landesherr seinen Zehenten wenigsten zum Theil verlieret, und in seinen Maßregeln zur Aufmunterung des Bergbaues nicht selten Hinderniß findet.

Bey allen andern Arten von Regalien soll man auf alle Art vermeiden, solche in Lehen zu reichen, gesetzt, daß es auch nur eine neue Erweiterung eines Regals beträfe, und solches ein dem Lande nützliches und dem Unternehmer viel Kosten verursachendes Werk wäre; z. B. wenn

je-

jemand einen neuen Canal anlegen wollte, um den Zoll daran in Lehen zu erhalten; wenn jemand eine unwegsame Landstraße mit gepflastertem Grunde zur Bequemlichkeit der Reisenden auf seine Kosten zu Stande bringen wollte, um gleichfalls Zoll und Wegegeld in Lehen zu bekommen; wenn jemand auf seine Gefahr und Koster eine neue Postroute anlegen wollte, und dergleichen mehr. Der Staat handelt allemahl klüglich, wenn er dergleichen neue Werke, deren Nutzen keinen Zweifel leidet, auf seine eigene Kosten anleget, um sowohl die Einkünfte davon, als die Maßregeln zur Aufnahme der Gewerbe und des Nahrungsstandes, ganz in seiner Gewalt zu behalten. Wenn die Cassen des Staats auf keinerley Art dazu vermögend sind: so ist doch ein jeder anderer Contract mit dem Entrepreneur besser als die Lehensreichung: gesetzt, daß man auch die Einkünfte des neu anzulegenden Werkes 50. und mehr Jahre in seinen Händen lassen müßte. Man muß vielleicht den einzigen Fall ausnehmen, wenn das neu anzulegende Werk zwar überaus nützlich, dessen Gelingung aber auch sehr zweifelhaft wäre. In diesem Fall dürfte sich schwerlich ein Entrepreneur auf andere Bedingungen, als die Lehensreichung, dazu verstehen.

15. Es ist oben gezeiget worden, daß die Regalien allemahl die Wohlfahrt des gemeinen Wesens und das Aufnehmen der Gewerbe und des Handels zum Hauptzwecke haben müssen, so daß die Einkünfte nur ein Nebenzweck seyn können. Diese Regel muß demnach die hauptsächliche Richtschnur bey allen Regalien seyn, wonach sowohl die Größe der darauf zu legenden Abgaben, als die Art und Weise ihrer Erhebung bestimmt und eingerichtet werden muß. Die Zölle zu

Wasser und Lande, die Posttaxen, die Preise des Holzes, die Abgaben von dem Bergwerke, müssen alle dergestalt reguliret werden, daß sie dem gemeinen Wesen und dem Wachsthum des Nahrungsstandes nicht beschwerlich und nachtheilig sind. Man muß vielmehr ihre Einrichtung dergestalt klüglich zu machen wissen, daß sie zugleich Mittel abgeben, diesem oder jenem erst hervorsprossenden Zweige des Nahrungsstandes zu Hülfe zu kommen, und dasjenige von ihnen abzuwenden, was ihrem Wachsthume hinderlich und nachtheilig seyn kann; und hierauf beruhet in der That die große Klugheit eines Kameralisten. Dieser Punkt ist es, worin er seine Einsicht und Erkenntniß in der Polizeywissenschaft und in dem Verhältniß aller Zweige des Nahrungsstandes gegen einander zu erkennen geben muß. Wenn die Regalien in den Händen des Fürsten oder seiner obersten Finanzbedienten geschickte und wirksame Werkzeuge sind, um die mit Weisheit gefaßten Absichten in Gewerben glücklich auszuführen und zu bewerkstelligen: alsdann werden sie ihrem Endzwecke gemäß gebraucht.

Diese Hauptregel steht mit der Natur der Regalien in so genauem Verhältniß und Zusammenhange, daß man sie nie außer Augen setzen kann, ohne mit Vernachtheiligung des Hauptzweckes, auch zugleich den Nebenzweck der Einkünfte zu verringern. Man kann die Abgaben in den Zöllen zu Wasser und Lande nicht zur Ungebühr erhöhen; man kann die Posttaxen, die Bergwerksabgaben und dergleichen nicht höher setzen, ohne zugleich mit dem Nachtheil der Gewerbe und des Handels die Einkünfte aus diesen Regalien selbst zu schwächen. Es ist dieses sogar bey allen andern Regalien wahr, deren Einkünfte

haupt-

hauptsächlich in zu verkaufenden Producten bestehen. Sobald man den Preis dieser Producte zur Ungebühr erhöhet; so wird man, anstatt die Einkünfte zu vermehren, dieselben verringern; es sey denn, daß man Monopolien daraus macht, wodurch man aber die guten Grundsätze und die Wohlfahrt des Staats immer mehr aus den Augen setzet.

16. Die Einkünfte aus den Regalien sind zwar allerdings ein wichtiger Nebenzweck, der alle Aufmerksamkeit verdienet; und man muß sogar unaufhörlich an deren Vermehrung arbeiten. Allein, weder die Erhöhung der Abgaben, noch die Steigerung des Preises ihrer Produkte, wenn sie nicht von selbst entsteht, sind die rechten Wege dazu. Die Vermehrung der Einkünfte aus den Regalien auf unschädliche Art, kann nur auf zwey Hauptwegen geschehen; nähmlich durch den Wachsthum der Gewerbe und des Handels und durch Erweiterung der Regalien, oder durch Anlegung neuer Werke in denselben; oder durch Verbesserung der Werke und Anstalten bey den Regalien.

Durch die Erweiterung der Regalien werden die Einkünfte vermehret, wenn nähmlich die Regalien an solchen Orten und Gegenden eingeführet und gebraucht werden, wo sie seither noch nicht statt gefunden haben, z. B. wenn man eine neue Post anlegt, auf einer Route, wo seither noch keine Post gegangen ist; wenn man einen Seehafen oder Canal zu Stande bringt, und einen Zoll dabey errichtet: wenn man neue Berg- und Salzwerke anzubauen suchet; wenn man eine vorhin nicht gebrauchte Fischerey von allerley Meerprodukten, als Corallen, Bernstein, seltnen Fischen und dergleichen, einzuführen bemühet ist;

wie denn fast kein Regal ist, das sich nicht in Ansehung des Gebrauchs, auf diese Art erweitern läßt. Es muß daher ein vernünftiger Cameralist beständig aufmerksam seyn, ob sich nicht dieses oder jenes Regal in Orten und Gegenden, ohne Nachtheil der Unterthanen einführen läßt, wo es zeither noch nicht Statt gefunden hat; und wenn man von einem guten Erfolge sehr wahrscheinlich versichert ist; so muß man sich durch die anfangs darauf zu verwendenden Kosten nicht abschrecken lassen. Denn so wie sich schwerlich Vermögen erwerben läßt, ohne dabey Vermögen zum Grunde und Anfange zu legen, so ist es auch selten möglich, das bereiteste Vermögen des Staats auf eine dem Lande unschädliche Art zu vermehren, wenn man nicht zu dem Ende einigen Aufwand macht, der aber in der Folge durch die wirkliche Vermehrung der Einkünfte hinlänglich ersetzt wird.

Es läßt sich auch bey den Regalien eine gute Vermehrung der Einkünfte zu Stande bringen, wenn man entweder die bereits vorhandenen Werke vergrößert, worauf die Regalien beruhen, oder die dazu gehörigen Anstalten verbessert, nähmlich solche wirthschaftlicher und der Natur der Sache gemäßer einrichtet. Besonders aber läßt sich eine gute Vermehrung der Einkünfte erreichen, wenn man die bey einigen Regalien fallenden Waaren und Producte besser anzuwenden weiß. Auf diese Art lassen sich bey dem Bergwerks- und Salzregal, bey dem Forstregal, und was die Anstalt und Wirthschaft betrifft, bey allen andern Regalien gute Verbesserungen machen. Es wird aber dazu erfordert, daß ein Kameralist eine gründliche Einsicht und Wissenschaft in die Sache selbst, warum es zu thun ist, besitze. Daher.

her pflegt man in den Kammercollegien gern auf solche Personen zu sehen, die bey den Anstalten dieses oder jenes Regals, gleichsam von unten auf gedienet haben, oder von welchen es sonst bekannt ist, daß sie eine große Kenntniß und Erfahrung in der Sache haben, und dabey aufgeleget sind, allerley Versuche und Erfindungen zu machen; wie ja auch zu Verwaltung der Regalien solche Leute erfordert werden, welche die dazu gehörigen Wissenschaften vollkommen inne haben.

Es findet zwar noch eine andere Vermehrung der Einkünfte bey den Regalien Statt, die darauf ankommt, daß man entweder den davon zu erhebenden Theil des Gewinstes der Unterthanen erhöhet, oder die bey denselben fallenden Waaren und Producte im Preise steigert. Allein diese Vermehrung muß sehr vorsichtig gebraucht werden, wenn sie nicht der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen nachtheilig fallen soll. Es ist schon oben gezeigt worden, daß sowohl die Wohlfahrt des Staats, als die Einkünfte, des Regenten, darunter leiden, wenn die Einkünfte, welche bey dergleichen Rechten nur der Nebenzweck seyn sollen, zum Hauptzweck gemacht werden; und es ist, bey der Erhöhung des Preises der bey einigen Regalien fallenden Waaren und Producte, allerdings zu bedenken, daß entweder die Unterthanen darunter leiden, oder der auswärtige Vertrieb gehindert wird. Diese Art der Vermehrung kann also nur unter diesen Einschränkungen gebraucht werden; und alsdann kann man sie als unschädlich ansehen. Man kann also allerdings die Zölle auf eingehende Waaren erhöhen, wenn es das Aufnehmen des Handels und die Beförderung der inländischen Manufacturen und Fabriken erfordert. Man kann auch den Preis

der Bergwerksprodukte, des Salzes, des Holzes, aus den landesherrlichen Wäldern, und dergleichen höher setzen, wenn man den gerechten Werth nicht übersteigt, und weder die Unterthanen dadurch bedrücket, noch den auswärtigen Vertrieb hindert.

17. Hingegen ist es eine durchaus schädliche Vermehrungsart der Einkünfte, wenn man die Regalien mißbrauchet, um größere Einkünfte dadurch zuwege zu bringen. Aller Gebrauch der Regalien, der nicht mit dem Endzwecke derselben, nähmlich der Wohlfahrt des Staats und der Unterthanen, übereinstimmet, ist zwar, in scharfem Verstande, ein Mißbrauch derselben; allein hier wird unter dem Mißbrauche nur ein ausschweifender Gebrauch derselben, der offenbar ihrer Natur und Wesen widerstreitet, verstanden. So gelinde man aber auch in der Bestimmung des Mißbrauchs verfähret; so finden sich doch allenthalben in der Welt häufige Beyspiele derselben. Um nur einen davon anzuführen; so kann wohl kein größerer Mißbrauch des Jagdregals seyn, als wenn ein Herr nicht nur einen unmäßigen Wildstand unterhält, wodurch das Getreide der Unterthanen gänzlich zu Grunde gerichtet wird, sondern auch seine Unterthanen zwinget, das bey einer großen Jagd gefällte, und öfters, aus Saumseligkeit, halb verfaulte Wild für einen theuern Preis an sich zu kaufen.

Unter die schädlichen Vermehrungsarten der Einkünfte bey den Regalien muß man auch rechnen, wenn die Kameralisten allerley Regalien erdenken, die aber im Grunde nichts als Monopolia sind; indem entweder der Landesherr dieses oder jenes Gewerbe und Nahrungsgeschäfte an sich und seine Kammern ziehet, oder jemand anders,

ders, gegen eine jährlich, oder auf einmahl, zu erlegende Summe, die Macht und Freyheit gibt, daß er diese oder jene Nahrungsart in einem gewissen Bezirke allein ausüben soll. In der That ist der Witz der Kameralisten hierin sehr beschäftiget gewesen; und es ist fast kein einträgliches Nahrungsgeschäfte, das man nicht hier oder dort auf diese Art zu vermeinten Regalien gemacht hätte. Bald haben demnach die Kammern das Weißbierbraunen, das Branntweinbrennen, die Wirthshäuser, das Lohnkutschenhalten, den Getreide- und Tabackshandel, und dergleichen mehr, privative an sich gezogen; bald ist der Fürst zugleich der allgemeine Müller und Schäfer in seinem Lande; bald aber verpachtet man den Kupferhandel, das Schorsteinfegen, das Fohlenreissen, das Schweinschneiden, und man machet wohl gar über solche Dinge, die warlich keine Kammer reich machen werden, die strengsten Anordnungen. Allein, so lange der Grundsatz seine ungezweifelte Richtigkeit hat, daß zwar die Regierung die Nahrung der Unterthanen befördern, keine Art derselben aber selbst an sich ziehen sollte: so kann ein Kameralist, der Vernunft, Gerechtigkeit und Billigkeit liebet, zu solchen Vermehrungen der Einkünfte unmöglich anrathen.

18. Nichts erfordert so viel Vorsicht, Pünctlichkeit und Richtigkeit, als die Einrichtungsart, die Einkünfte der Regalien zu erheben. Die meisten Regalien erheben ihre Einkünfte in sehr kleinen Antheilen; und nur die erstaunliche Vervielfältigung dieser kleinen Erhebungen kann die Einkünfte aus den Regalien wichtig machen. Wenn man also in der Einrichtung dieser Erhebung nicht die größte Vorsicht, den bestmöglichsten Zusammenhang und die genaueste Pünktlichkeit einführen

ren wollte: so würde der größte Theil davon verloren gehen, und nicht in die Cassen des Staats kommen. Bey dieser Einrichtung muß man zwey hauptsächliche Augenmerke beständig im Gesichtspunkte behalten: Erstlich die Betrügereyen derjenigen, welche die Regalienabgaben zu erlegen haben, oder bey Regalien, die Produkte geben, der Arbeiter zu verhindern, und den Unterschleif der Bedienten zur Erhebung oder zur Wirthschaft zu verhüten und übersehen zu können. Man muß aber bey diesen Einrichtungen stets dahin Betracht und Rücksicht nehmen, daß man durch eine allzu große Strenge dem Handel und den Gewerben keine Hinderniß und Nachtheil zuziehet, oder durch einen harten Zwang die bürgerliche Freyheit der Unterthanen nicht verletzet. Man sieht leicht, daß beydes dem Hauptendzwecke der Regalien gerade entgegen ist.

19. Da ein jedes Regale mit einer Menge von Gegenständen zu thun hat, und zu seiner Einrichtung und Erhaltung sehr viel Anstalten erfordert; so sind dazu eine Menge von Gesetzen und Ordnungen nöthig. Man kann fast bey allen Regalien diese Gesetze und Ordnungen in zwey Hauptarten von einander unterscheiden. Denn entweder sie betreffen dasjenige, was das gemeine Wesen in Absicht auf ein Regal zu leisten und zu beobachten hat, oder was in Ansehung dessen erlaubt oder verboten ist; und dieses kann man die **Polizeygesetze eines Regals** nennen: oder sie betreffen die innere Einrichtung und Verwaltung desselben, oder die Pflichten und Verrichtungen der Bedienten; und diesen kann man mit Grunde den Nahmen der **wirthschaftlichen Gesetze und Verfassungen** beylegen. Die ersten müssen öffentlich bekannt gemacht werden,

und

und können es nie zu viel seyn. Die andern haben keiner Bekanntmachung nöthig, sondern werden nur den Bedienten zu ihrer Nachachtung mitgetheilet. Indessen, wenn eine Pflicht eines Bedienten sein Verhalten gegen das gemeine Wesen betrifft: so muß sie nicht unter den wirthschaftlichen, sondern unter den Polizeygesetzen ihren Platz finden. Denn in dem Verhalten der Bedienten gegen das gemeine Wesen können nie Geheimnisse Statt finden, die nicht jedermann wissen könnte und müßte. Man sollte also auch die Gesetze selbst nach diesem Unterschied abfassen, und in die Polizeygesetze des Regals nichts einmischen, was dessen wirthschaftliche Verwaltung betrifft. Allein man beobachtet diesen Unterschied sehr wenig. Man findet nicht selten in den öffentlich bekannt gemachten Gesetzen und Ordnungen, welche die Polizey eines Regals in sich schließen, vielerley Anordnungen, welche nur die Bedienten angehen, und die wirthschaftliche Verwaltung desselben betreffen. Dahingegen die Polizey betreffende Anordnungen bloß in schriftlichen Befehlen an die Bedienten ergehen, ohne, daß sie durch den Druck bekannt gemacht werden.

Verschiedene Grundsätze in Ansehung der Regalien und deren Verwaltung und Benutzung findet man übrigens auch im Art. Polizey, Th. 114, S. 300 fl. wovon vieles hier Anwendung finden kann, wenn es auch nicht ausdrücklich als ein Regale bemerkt ist.

Was in dem Königlich Preußischen Staate zu den Regalien gerechnet wird, findet man in dem allgemeinen Landrechte II. B. XIV. Tit. §. 21 fl. angegeben. Das Register enthält unter dem Worte Regalien die weiteren Nachweisungen, wo die näheren Bestimmungen über alle be-

sondere Punkte zu finden sind, wobey ich mich hier um so weniger aufhalten kann, da in den einzelnen Artikeln der Encyklopädie das nöthige von den Regalien selbst vorgetragen wird.

Thomasius, Ch. de Regalibus fisci principum Germaniae circa adquisitionem praecipua. Hal. 1728.

Steger, Andr. de confusione regalium juris publ, ac privati erroribusque inde natis. Lips. 1755.

Chladenii, Ern. Mart. diss. cont. ex doctrina de regalibus capita quaedam controversa. Viteb. 1757.

Emmerich, Ph. Jac, an regalia possint praescribi. Giessae 1763. 4.

Bertram, Ph. Ern. de genuino sensu et valore constitutionis Friderici I. Imp. II. feud. 56. Halae 1765. 4 praes. Carrach.

Ayrer, G. H. de regalium ac superioritatis territorialis ad suos limites reductae diversitate. Goetting 1772. 4.

von Justi, Staatswirthschaft in 2 Theilen. S. 126 — 305.

Bergius, Polizey- und Kameralmagazin. B. VII. 239. (der hier befindlichen Abhandlung bin ich in dem obigen vorzüglich gefolgt).

Böhler's Abhandlung von dem Rechte der obersten Gewalt und den Majestätsrechten. 2te Aufl. 1785.

Strechlin, Realwörterbuch, unter dem Artikel.

Juristisch politischer Versuch über die wesentlichen Rechte der Majestät, nach den Grundsätzen des allgemeinen Staatsrechts, F. G. von Hertlein. Würzb. 1787. 8. 364. S.

Eine Klassifikation der Hoheitsrechte, s. in Hagemeister's Übersetzung der Schnaubertischen Dissertation: auch der Regent ist an die gegebenen Gesetze gebunden. Rostock 1795. mit Anmerkungen, das Original erschien zu Jena 1793. de principe legibus suis obligato.

Von Pfeifer Universal-Cameralwissenschaft. II. 835.

Fabri's Sammlung von Reisebeschreibungen II. 307.

Scheidemantel's Staatsrecht.

**Regalien**, der Plural von Regale; s. den vorstehenden Artikel.

**Regallehen**, Feudum regale, s. Th. 69, S. 324 fl. im Art. Lehen.

**Regalpapier**, s. im Art. Regal, oben, S. 427.

**Regatta**, ein Volksfest zu Venedig, ein Wettlauf einer Menge Boote, welche auf den Canälen, vom Marcusplatze aus, nach einem gewissen Ziele fahren. In jedem Boote sitzt nicht mehr als eine Person, und die drey zuerst hinkommenden erhalten kleine Prämien. In prächtig verzierten Gondeln sehen die Reichen dieser Lustbarkeit zu, welche hierdurch, wie durch den großen Zusammenlauf der Menschen, den größten Glanz bekommt.

**Rege**, die, ein aus Stangen bestehendes Gestell, woran die Vogelsteller den Lockvogel regen, d. i. auf- und niederziehen; auch das Gerege, und wenn es aus hohen Stangen besteht, die hohe Rege, oder die Stangenrege.

**Regel**, 1) ein Werkzeug, welches aus einem geraden dünnen Körper besteht, gerade Linien vermittelst desselben zu ziehen, doch nur in einigen gemeinen Sprecharten, indem Lineal, und bey den gemeinen Werkleuten Richtscheit dafür üblicher sind. S. Lineal, Th. 79, S. 281.

2) Figürlich, ein Satz, welcher die Art des Verfahrens, d. i. der Einrichtung der freyen Veränderungen angibt und vorschreibt; die Richtschnur. Eine Sprachregel, Kunstregel, Staatsregel, Bauernregel, Lebensregel ꝛc. In einigen Fällen auch collective, der Inbegriff aller Regeln oder Vorschriften einer Art. In diesem Verstande ist die Ordensregel oder Klosterregel der Inbegriff aller einem Orden von dessen Stifter vorgeschriebenen Regeln. Lat. Regula.

In der Mahlerey sowohl als in den übrigen Künsten sind die Regeln die wahren und unveränderlichen Grundsätze, welche man vorträgt und befolgen soll, wenn man die Künste ausüben will. Alle Regeln zusammen machen die Theorie aus. Es gibt Umstände, in welchen man sich von den allgemeinen Regeln entfernen kann; allein man muß Geschmack, Wissenschaft und Talente genug haben, um die Kühnheit nicht zu weit zu treiben, und voraus sehen zu können, daß das Stück dadurch besser gefallen wird. Ein Künstler, welcher ein allzu gewissenhafter Beobachter der Regeln in allen Theilen eines Werks wäre, würde zwar ein regelmäßiges, aber trocknes, hartes und unangenehmes Werk hervorbringen. Die Regel aller Regeln ist diese: Ein Werk zu machen, das einem jeden gefällt. Paul Lomazzo, Leonhard von Vinci, Du Fresnoy u. s. w. haben über die Mahlerey geschrieben, um von dieser Kunst Regeln zu geben.

3. Regel, eine Statue des Polyklets, welche die Alten, wegen ihrer Vollkommenheit, die Regel nannten.

Regel der Beschickung, der Mischung, Alligationsregel, Alligationsrechnung, ingleichen Vermengungsrechnung, Vermischungsrechnung, lat. Regula Alligationis, wird die Rechnung genannt, welche lehret, wie man verschiedene Sachen mit einander vermischen soll, damit das Vermischte in einem verlangten Preise oder Werthe seyn möge. Sie hat ihren Nahmen von alligare, anbinden, weil darin verschiedene Zahlen an eine einzige, nähmlich an die verlangte oder vorgegebene, gleichsam gebunden werden. Wer ihre Aufgaben aufzulösen lernen will, muß vorher verstehen und begreifen lernen, was diese drey Wörter: Medium, Extremum und Differentia, bey derselben heißen. Nähmlich Medium heißt diejenige Zahl, welche den Gehalt oder Preis angibt, der aus der gemengten und gemischten Materie begehrt wird, z. B. man soll aus zweyer-

ley Weinen, als aus einem, wovon die Kanne 16 Gr., und aus einem andern, wovon die Kanne 10 Gr. gilt, einen vermischten Wein machen, daß die Kanne auf 12 Gr. käme; da heißen nun die 12 Gr. das Medium, und der Gehalt Extremum oder Extrema sind diejenigen Zahlen, welche die Geltung der Materie andeuten, die mit einander vermengt oder vermischt werden, als im obigen Exempel sind es die 16 und 10 Gr. Differenz endlich bedeuten diejenigen Zahlen, welche nach Abzuge der Extremorum vom Medio, und wieder nach Abzug des Medii von den Extremis übrig bleiben; als wenn ich in obigem Exempel das eine Extremum, nähmlich die 10 Gr. vom Medio, das ist, von der Zahl 12, abziehe, so restiren 2 Gr., und diese 2 Gr. heißen nun Differenz; desgleichen, wenn ich 12 Gr. als das Medium; von dem Extremo 16 Gr. abziehe, so kommen zum Reste 4 Gr., und diese heißen auch Differenz.

Will man nun Sachen von ungleichem Werthe mit einander vermischen, daß das Vermischte den gesetzten Werth bekomme; so verfährt man hierbey folgendergestalt: 1) alle Sachen, so viel ihrer vermischt werden sollen, setzt gerade unter einander, und den gemeinen Werth gegenüber zur Linken. 2) Nehmt allezeit zwey und zwey Sachen (wenn ihrer viele sind), davon der einen Werth größer als der gemeine, der andern kleiner ist, und zieht den kleinern von dem gemeinen ab, den Rest schreibt gegen den größern über zur Rechten; imgleichen zieht den gemeinen von dem größern ab, und schreibt den Rest gegen den kleinern über zur Rechten. 3) Diese beyde Zahlen, welche zur Rechten zu stehen kommen, zeigen an, in welcher Proportion beyderley Arten mit einander

ander müssen vermischt werden, daß der gesetzte gemeine Werth herauskomme.

Z. B. es sollen zweyerley Weine, von denen des erstern ein Maß 16 Gr. und des andern 4 Gr. kostet, also vermischt werden, daß ein Maß von dem Vermischten 12 Gr. koste; so steht der Satz:

4 — 4
12 16 — 8

Denn 4 von 12 bleibt 8; und 12 von 16 bleibt 4: woraus ich erkenne, daß, so oft ich von dem geringen 4, ich von dem bessern 8 Maß, und also noch einmahl so viel von diesem als von jenem nehmen müsse.

Der Beweis davon ist dieser: Da ich 12 von 16 abziehe, zeiget der Rest 4, daß ich an einem Maße des guten Weins 4 Gr. verliere, wenn ich es für 12 Gr. verkaufe: also müssen diese 4 Gr. durch Zusatz des geringern ersetzt werden. Wenn ich aber ein ganzes Maß des schlechtern verkaufe für 12 Gr., so wird dadurch ein Verlust von 8 Gr, ersetzt. Daher sage ich: 8 Gr. werden ersetzt, wenn ich ein Maß des schlechten zu einem Maß des guten gieße, wie viel muß ich von jenem zu diesem gießen, daß der Verlust von 4 Gr. ersetzt werde? Weil nun in der Mitte allezeit 1 steht, so muß die letztere Differenz allezeit durch die erstere dividirt werden, wenn ich wissen will, wie viel von dem schlechtern zu nehmen, und in welcher Proportion die Sachen gegen einander stehen müssen.

Dieser ganze Proceß wird, wie gesagt, die Alligationsregel (Regula alligationis) genannt. Ein mehreres hat man in den Rechenbüchern zu suchen. Vor andern verdient vornähmlich dasjenige nachgelesen zu werden, was C. von Clausberg

berg in seiner demonstrativen Rechenkunst, S. 12. 94 u. ff. davon angeführt hat. Wie auch Hrn. H. R. A. G. Kästner's Rechenkunst, Göttingen, 1786.

Hier gedenken wir noch, daß man die Alligation in die gleiche und ungleiche einzutheilen pfleget. Die gleiche Alligation (Regula alligationis aequalis) ist, wo die Sachen, die vermischt werden sollen, zwar gleicher und einerley Art, aber ungleich am Werthe sind, z. B. ich habe Kaffebohnen von 18, und andere von 12 Gr. das Pfund, und man verlangt die Proportion zu wissen, wonach beyde Arten zu vermischen, daß das Pfund für 14 Gr. gegeben werden könne? Die ungleiche Alligation (Regula alligationis inaequalis) ist, wo die Sachen weder von einer Art, noch von einem Werthe sind, z. B. man verlangt zu wissen, in was für Proportion Silber und Kupfer mit einander zu versetzen seyen, wenn das Loth 14 Gr. Werth haben soll.

Von der Alligation ist die bloße Vermengungsrechnung wohl zu unterscheiden. Denn wenn ein Gold- oder Silberarbeiter unterschiedliche Stücke Goldes, oder Silbers, von verschiedenem Gehalt, in den Tiegel setzt, und schlechterdings, ohne daß er es auf einen gewissen Gehalt an der Feine zu bringen gedenkt, zusammen schmelzt; so ist da keine Alligation, sondern nur eine bloße Vermengung. Denn er bindet sich für jetzt an keinen gewissen Gehalt, sondern nimmt die Mark durch einander so fein an, wie ihm solche die Masse der zusammen geschmolzenen Stücke angibt. Solchergestalt verhält es sich auch mit Vermischung von allerley Weinen und anderen Waaren. Obgleich aber eine bloße und ungebundene Vermengung keine Alligation ist; so

kann

kann doch dieselbe als eine Vorbereitung zur Alligation angesehen werden, zumahl, da sie eigentlich eine Probe der Alligation ist, z. B. Einer schmelzt zusammen 24 Mark 13löthiges, und 12 Mark zwölftehalblöthiges Silber. Wie viel löthig wird nun die Mark durch einander erfunden werden? Antwort: dreyzehntehalb löthig.

| Mrk. | Loth | Mrk. | Loth | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $11\frac{1}{2}$ | 12? | fac. 138 | fein |
| 1 | 13 | 24? | fac. 312 | fein |
| | | 36 Mrk. | 450 Loth | |
| Also | | 1 Mrk. | $12\frac{1}{2}$ Loth | fein. |

**Regel de Tri**, oder **Proportionsregel**, eine von den Regeln der Rechenkunst, welche lehrt, wie man aus drey Proportionalzahlen, welche allezeit in dieser Regel für bekannt angenommen werden, die vierte und unbekannte finden solle, welche gegen eine der vorgegebenen eben das Verhältniß hat, als die beyden übrigen zu einander. Man theilt diese überaus nützliche aber auch sehr bekannte, und deshalb hier nur ganz kurz zu berührende Regel oder Rechnungsart ein in die einfache oder schlechte Regel de Tri, und in die zusammengesetzte oder doppelte Regel de Tri, welche, da sie mit 5 Zahlen umgeht, aus denen die sechste unbekannte Proportionalzahl gefunden werden soll, auch daher die Regel von fünfen, Regula Quinque. genannt wird; ferner in die gemeine oder ordentliche Regel de Tri, in welcher die gegebenen Proportionalzahlen in der Ordnung gesetzt werden, wie sie angesagt worden, und in die verkehrte Regel de Tri, wo die Zahlen versetzt werden müssen, so daß die, welche sonst vorn stehen würden, nach hinten gebracht werden.

Als Beyspiel der einfachen ordentlichen Regel de Tri nur folgendes:

4 Centner kosten 3 Thaler, was werden 32 Centn. kosten?

Hier verhalten sich 4 Centner zu 32 Centn. wie 1 zu 8; also muß 3 in dem gesuchten Werthe auch 8 Mahl stecken, und folglich ist 4:32 = 3:24. wo denn um die 24 heraus zu bringen 32 mit 3 multiplicirt, und das Produkt mit 4 dividirt wird. Das man bey vorkommenden Brüchen die gleichnahmigen Glieder erst gehörig einrichten müsse, und wie dieses gemacht werde, kann ich als bekannt voraussetzen.

Die verkehrte Regel de Tri wird durch folgendes Beyspiel erläutert werden. An einer Arbeit bringen 6 Menschen 12 Wochen zu, wie viel Arbeiter werden mit eben dergleichen Arbeit in 8 Wochen fertig werden können? Hier ist nun gleich einleuchtend, daß wenn eine Arbeit in kürzerer Zeit fertig geschafft werden soll, mehr Menschen dabey angestellt werden müssen. Wollte ich nun ansetzen 12 Wochen zu 8 Wochen wie 6 zu . . . so würde das 4 Menschen geben, welches offenbar falsch wäre. Ich muß es also umkehren und ansetzen 8 Wochen zu 12 Wochen, wie 6 zu . . . dann kommen 9 Menschen heraus, welches richtig ist.

Bey der Regel von fünfen sucht man zu fünf gegebenen Zahlen eine sechste, zu welcher sich die mittlere verhält, wie das Produkt der beyden ersten zu dem Produkt der beyden letzten. Z. B. 300 Thal. bringen in 2 Jahren 36 Thal. Zinsen, wie viel tragen 20000 Thal. in 12 Jahren? Hier sucht man erst durch die Regel de Tri, wie viel 20000 Thal. in 2 Jahren bringen; hernach aber durch eben dieselbe, wie viel sie in 12

Jahren tragen. Weil aber 2 Mahl 300 Thaler in einem Jahre so viel Interessen bringen, als 300 in 2 Jahren, und 12 Mahl 20000 in einem Jahre so viel geben, als 20000 in 12 Jahren: so darf man auch nur die Umstände der Zeit weglassen, und sagen, 2 Mahl 300, das ist, 600 Thal. geben in einem Jahre 36 Thal. Zinsen, was geben 12 Mahl 20000, d. i. 240000, nähmlich wieder in einem Jahre? Und auf diese Art wird die Regel de Tri nur einmahl angewendet, welches um so viel bequemer ist, weil dabey viele beschwerliche Bruchrechnungen unterbleiben können.

Man theilt diese Regel Quinque übrigens gleichfalls in die ordentliche und verkehrte ein, welches aus dem obigen leicht zu verstehen ist. Ich lasse mich auf alles dieses nicht ausführlicher ein, da man in jedem gemeinen Rechenbuche dieses alles ausführlich vorgetragen findet.

Die übrigen von der Regel de Tri abhangenden verwickelteren Rechnungsarten kommen in diesem Werke in besonderen Artikeln unter ihrem eigenen Nahmen vor, dahin gehören z. B. Compagnierechnung, Rabattrechnung, Kettenrechnung, Regel der Beschickung ꝛc.

**Regelmäßig**, ist eigentlich eine Eigenschaft der Form, in sofern man die Beobachtung einer Regel daran erkennt; der erste oder unterste Grad der Ordnung in einer Sache, die bloß Wohlgefallen, aber noch nicht merkliches Vergnügen erweckt. Man hört nie von regelmäßigen Gedanken oder Charakteren sprechen, weil nicht die Materie, sondern die Form der Dinge regelmäßig ist. Wo Ordnung ist, da ist auch Regelmäßigkeit; aber es scheinet, daß man im engsten Sinne, oder vorzüglich dasjenige regelmäßig nenne, darin die Ordnung durch eine einzige einfache Regel bestimmt

stimmt ist. So ist der Gang eines Menschen, der in gleichen Schritten fortgeht, regelmäßig, da das Gehen eines Tänzers schon zierlich genannt wird.

Ein Werk der Kunst, das nach seiner materiellen Beschaffenheit so wichtig ist, daß es keines Schmuckes, keiner äußerlichen Schönheit bedarf, muß doch wenigstens regelmäßig seyn, um seinen Nahmen zu verdienen, weil die Regelmäßigkeit nothwendig ist, wenn man an Dingen, in sofern sie aus Theilen bestehen, Wohlgefallen haben soll. Freylich bewirkt die bloße Regelmäßigkeit noch keinen starken Eindruck des Wohlgefallens; aber sie ist deswegen wichtig, weil sie das Anstößige vermeidet. Ein sehr gemeines Wohnhaus, an dem die Baukunst von ihrem ganzen Reichthum nichts als bloße Regelmäßigkeit angebracht hat, wird mit reinem, durch nicht gestöhrtem Wohlgefallen angesehen; da hingegen ein mit viel architektonischen Schönheiten geziertes Gebäude, dessen Mauern nicht senkrecht stehen, und dessen Böden nicht waagerecht liegen, anstößig wird.

Darum aber kann man noch nicht sagen, daß jedes regelmäßige Werk, jedem nicht regelmäßigen derselben Art, vorzuziehen sey. Dieses kann Schönheiten haben, die so stark rühren, daß man kaum Aufmerksamkeit genug behält, das Unregelmäßige, daß sonst immer beleidiget, zu fühlen. Die Regelmäßigkeit ist freylich bloß etwas Aeußerliches, und nur da schlechterdings nothwendig, wo sie das einzige Mittel ist, die Aufmerksamkeit zu reizen. Sobald eine Sache von einer andern Seite schon interessant ist, höret die Regelmäßigkeit auf, schlechthin nothwendig zu seyn; aber eine gute Eigenschaft ist sie immer, weil sie vor Anstoß bewahret. Einige Trauerspiele des

Shakespear sind erstaunlich unregelmäßig, und gefallen bis zum Entzücken: sehr viel andere sind höchst regelmäßig und gefallen keinem Menschen von einigem Geschmack. Aber daraus muß man nicht den Schluß ziehen, daß das Regelmäßige für gar nichts zu achten, oder das Unregelmäßige schlechthin nicht zu tadeln sey. Man kann immer sagen: schön, vortrefflich; doch Schade, daß es nicht zugleich regelmäßig ist. Für ein an Richtigkeit gewöhntes Auge ist es allemahl ein Flecken, der die schönste Landschaft vorstellt, wenn darin irgendwo gegen die Perspektiv angestoßen ist. Aber dabey muß man nie vergessen, daß die Unregelmäßigkeit da ein schwererer Fehler sey, wo das Materielle des Werks weniger Wichtigkeit hat; und daß überhaupt in Künsten die Regelmäßigkeit in dem Maße wichtiger werde, nach welchem die innere Kraft der Werke sich verliert. So ist sie in einer Tanzmelodie wichtiger, als in einer Arie.

**Regelschwester**, heißen bey den Katholiken Frauenspersonen vom dritten Orden Franciſci, welche zwar klösterliche Gesetze und Ordenszeichen haben, aber nicht beysammen wohnen, und verheirathet oder ledig seyn können; zum Scherz auch **Stiefelnonnen** genannt.

**Regen**, ist mit bewegen gleichbedeutend, wird im Hochdeutschen aber am häufigsten nur von einer geringen schwachen Bewegung gebraucht.

**Regen, der**, diejenige Lufterscheinung, wo die in der Luft befindlichen wässerigen Dünste sich verdicken, und tropfenweise und in Menge nach und neben einander herunter fallen. **Ein Platzregen, Landregen, Strichregen, Staubregen. Aus dem Regen in die Traufe kommen**, einem kleinen Uebel entgehen wollen, und darüber in ein

ein größeres gerathen; aus dem Rauche in das Feuer gerathen.

Das Wort hat in mehreren ganz verschiedenen Sprachen einen ziemlich ähnlichen Klang, weshalb es wohl den Schall nachahmen soll, welchen der Regen im Herunterfallen macht, welcher Laut oft jeder sanften Bewegung eigen ist.

Man sieht den Regen fast niemahls anders, als aus Wolken fallen, unter welchen auch die schwärzesten und undurchsichtigsten das meiste Wasser geben. Doch sahe Musschenbroek im Sommer bey windstiller Luft und einer großen fast erstickenden Hitze, wenige Regentropfen bey heiterm Himmel herabfallen, welches des Abends freylich öfters der Fall ist, wo man es aber als eine Art Thau ansehen muß.

Der gemeinen Meinung nach fallen allezeit flüssige Regentropfen, wenn die Regenwolke unterhalb der beständigen Schneegränze steht, und die tiefern Luftschichten nicht unter den Eispunkt erkältet sind; außerdem entsteht statt des Regens Schnee oder Hagel. Aber neuern Beobachtungen zufolge hat man Ursache zu glauben, daß auch Schnee und Hagel bisweilen in sehr niedrigen Gegenden des Luftkreises entstehen. Inzwischen kann der Schnee der höhern Gegenden, wenn er unten durch wärmere Luftschichten geht, in selbigen zerschmelzen und sich in Regen verwandeln. So bemerkt Lambert (Acta Helvet. Vol. III. p. 325.), daß es zu Chur in Bündten oft im Thale regnet, wenn auf dem nahe gelegenen Calandsberge Schnee fällt, eine Erfahrung, die man in allen etwas hohen Gebirgen oft machen kann.

Musschenbroek (Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2360) beschreibt die gewöhnlichen

Erscheinungen des Regens auf folgende Art. Wenn es regnen will, zeigen sich zuerst zerstreut schwebende weiße Wolken, die sich immer mehr vereinigen, mit andern hinzukommenden sich in eine gleichförmige Wolke zusammenziehen und den ganzen sichtbaren Himmel bedecken. Diese Wolken werden immer dichter, senken sich, verlieren die weiße Farbe, schwächen das Taglicht mehr oder weniger, und scheinen gegen die Erde zu gleichsam einen Rauch von sich zu geben, bis sie endlich den Regen ausgießen. Je weißer die Wolke ist, desto dünner ist der Regen, und desto kleiner sind die Tropfen. Zuweilen ist nicht der ganze Himmel überzogen, sondern es schweben an demselben nur einzelne schwarze und dichte Wolken, aus welchen es regnet; dieser Regen (der Strichregen) hört auf, wenn der Wind die Wolke forttreibt, und der Himmel wieder heiter wird. Wenn eine gleichförmige Wolke den ganzen Himmel überzieht (Landregen), fallen die Tropfen gewöhnlich von gleicher Größe und gleich weit aus einander; hingegen sind sie ungleich und fallen bald dichter bald dünner, wenn der Himmel nach einer Gegend weißer, nach der andern dunkler aussieht.

Wenn eine Wolke durchgehends gleichförmig, aber langsam, verdichtet wird, daß sich die Dünste nach und nach vereinigen, oder wenn die Verdichtung am untern Theile anfängt, und langsam nach oben zu fortgeht, so bilden sich kleine Tropfen, welche langsam fallen, und es entsteht ein Staubregen, (Psecas); fängt aber die Verdichtung am obern Theile an, so werden die Tropfen durch die Vereinigung mit mehreren, die im untern Theile während des Falles hinzukommen, größer. Verdichtet sich eine ganze Wolke plötzlich,

lich, so fallen sehr große und dichte Tropfen, oder das Wasser fällt auf einmahl in ganzen Massen herab. Dieß sind die Platzregen (imbres, pluies d'orage) und Wolkenbrüche (fracturae nubium, exhydriae). Die Tropfen sind gewöhnlich an niedrigen Orten größer, als auf den Bergen, wie man dieß auch an den Hagelkörnern bemerkt. Sehr oft fängt der Regen mit kleinen Tropfen an, wird allmählig bis zu einem gewissen Grade stärker und dichter, und hört endlich mit kleinen Tropfen wieder auf.

Selten beträgt der Durchmesser der Regentropfen über $\frac{1}{4}$ rheini. Zoll; aber näher nach dem Aequator hin sollen die Tropfen manchmahl über einen Zoll im Durchmesser haben. Sie fallen, besonders wenn sie klein sind, wegen des Widerstandes der Luft sehr langsam, und nicht mit beschleunigter, sondern mit gleichförmiger Bewegung. Pitot (Mém. de Paris, 1728.) berechnet, daß bey stillem Wetter ein Tropfen von einem Hundertmilliontheil Zoll Durchmesser nur 4 Zoll in einer Secunde falle. Fielen diese Tropfen, wie im luftleeren Raume, so würden sie durch 6000 Fuß Fallhöhe die Geschwindigkeit einer Kanonenkugel erhalten, und ein einziger Regenguß würde die ganze lebende Schöpfung zu Grunde richten.

Die Anzahl der Regentage (die mitgerechnet, an denen Schnee oder Hagel fällt) ist sehr ungleich. In Petersburg rechnet Kraft (Comment. Acad. Petropol. Vol. IX. q. 348.) deren jährlich nicht mehr, als 40; Musschenbroek in Leiden 107; in Chur zählte Lambert 138 heitere, 112 trübe, 115 Regentage, und Bergmann gibt für Abo in Schweden jährlich 146 Regentage an. Es gibt Länder, wo es

sehr selten regnet, und in der heißen Zone fällt die Regenzeit gewöhnlich nur in die Monate, in denen die Sonne am höchsten steht. Musschenbroek (Introd. To. II. §. 2375.) giebt ein ziemlich starkes Verzeichniß von den Regenzeiten verschiedener Länder aus Reisebeschreibungen, woraus man sieht, daß hierbey fast alles von der Lage gegen Meer, Seen, Flüsse, Gebirge und Waldungen abhange. Holland hat zwar nicht so viel Regen, als manche andere Länder, aber fast immer trüben Himmel; Leiden z. B. sieht im Durchschnitt genommen jährlich nur 28 völlig heitere Tage.

Die Menge des gefallenen Regens mißt man durch ein eigenes Werkzeug, (s. Regenmaß) und drückt sie durch die Höhe aus, in welcher das gefallene Wasser die Fläche, die es traf, bedecken würde, wenn es sich gleichförmig über dieselbe verbreitete. Seit der Mitte des verflossenen Jahrhunderts hat man angefangen, Beobachtungen hierüber zu sammeln, und daraus die jährliche Summe des aus dem Luftkreise fallenden Niederschlags zu berechnen, wozu aber außer dem Regen auch der Schnee, Hagel, Thau, Reif u. dgl. gerechnet werden muß. Die Schätzung des Thaues hat hierbey die meisten Schwierigkeiten gemacht, und ist an manchen Orten ganz unterlassen worden.

Brisson gibt aus der Connoissence des tems eine Uebersicht der von 1702 bis 1757 jährlich zu Paris gefallenen Regen- und Schneemengen, wovon ich hier nur die jährlichen Durchschnitte von 10 zu 10 Jahren mittheilen will.

Von 1702—1710 . . 18 Zoll 6 Lin. des Jahrs
— 1711—1720 . . 17 1
— 1721—1730 . . 13 9
— 1731—1740 . . 16 —
— 1741—1750 . . 15 7
— 1751—1757 . . 20 —

Das Mittel hieraus ist 16 Zoll 10 Lin. Die Jahre sind aber sehr verschieden, z. B. 1711 beträgt der Regen 25 Zoll 2 Lin. 1723 nur 7 Zoll 8 Lin. Von 1779 bis 1785 war das Mittel aus 7 Jahren für Paris 18 Zoll 9 Lin.

Folgende Tafel ist auch aus Brisson, ihr größter Theil aber steht schon beym Musschenbroek.

Jährliche Menge des Regens zu

| | | |
|---|---|---|
| Utrecht | = | 24 rhnl. Zoll. |
| Leiden | = | $29\frac{1}{4}$ — — |
| Harlem | = | 24 — — |
| Haag | = | $27\frac{1}{2}$ — — |
| Delft | = | 27 — — |
| Dordrecht | = | 40 — — |
| Middelburg in Zeeland | = | 33 — — |
| Im Süderſee | = | 27 — — |
| Harderwyk | = | 27 — — |
| Paris | = | 20 pariſ. Zoll. |
| Lion | = | 37 — — |
| Rom | = | 20 — — |
| Padua | = | $37\frac{1}{2}$ — — |
| Piſa | = | $34\frac{1}{2}$ — — |
| Zürich | = | 32 — — |
| Ulm | = | $26\frac{7}{8}$ rhnl. Zoll. |
| Wittenberg | = | $16\frac{1}{2}$ — — |
| Berlin | = | 20 — — |
| Lancaſter | = | 41 londn. Zoll. |
| Upminſter | = | $29\frac{1}{2}$ — — |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Plymouth . . | = | 30,909 | londn. Zoll. |
| Edinburgh . | = | 22,518 | — — |
| Upsala . . | = | 15 | schwed. Dec. Z. |
| Algier . . | = | 27 — 28 | londn. Z. |
| Madera . . | = | 31 | — — |
| Charlestown . | = | 51 | — — |

Man wird hieraus schon übersehen, daß die Ungleichheiten nach Zeit und Ort sehr groß sind, und es schwer macht, zur allgemeinen Berechnung über die ganze Erdfläche ein schickliches Mittel zu wählen. Bergmann glaubt, man könne 30 Zoll jährlich für das allgemeine Mittel nehmen; denn wenn es gleich an einigen Orten fast gar nicht regne, und in Europa die mittlere Höhe meistens nur 15 — 20 Zoll betrage, so gebe es doch Orte, wo es fast immer regne, und andere, wo das Wasser zu gewissen Zeiten fast herunter gegossen werde. Unter dieser Voraussetzung beträgt die Menge des jährlichen Niederschlags über die ganze Erdfläche (weil 30 Zoll = $\frac{1}{91\frac{1}{30}}$ geogr. Meile) $\frac{92820}{91\frac{1}{30}}$ = 1016 geographische Cubikmeilen. Im Ganzen genommen muß der Niederschlag aus dem Luftkreise eben so viel wieder abführen, als die Summe aller Ausdünstungen zuführt, weil sonst der Luftkreis ein beständiges Zu- oder Abnehmen seines Gewichts zeigen müßte, dergleichen doch die Barometer nur unbedeutend angeben.

Von einigen Orten hat man besondere Beobachtungen, woraus erhellet, daß an eben derselben Stelle in der Höhe weniger Regen fällt, als in der Tiefe. D. Heberden (Philos. Trans. Vol. LIX. P. I.) fand, daß sich oben auf der Kirche der Westminster Abtey, auf einem Hause daneben, und noch 15½ Fuß tiefer, die Regenmengen alle Monathe, wie 5, 8 und 10 verhielten,

ten *), und auf einem Berge in North-Wales verhielt sich binnen 4 Monathen der Regen auf dem Gipfel zu dem am Fuße, wie 8,165 zu 8,766 **).

Gewöhnlich ist das Regen- und Schneewasser sehr rein, und zu den meisten chemischen Operationen eben sowohl, als das destillirte, zu gebrauchen, wenn es mit der gehörigen Vorsicht aufgenommen worden ist. Zu dieser Absicht aber muß es bey einem stillen Regen ohne Sturm, und wenn es bereits eine Zeitlang geregnet oder geschneit hat, unter freyem Himmel, entfernt von den Wohnungen der Menschen, in irdenen, oder noch besser in weiten gläsernen Gefäßen, aufgefangen seyn. Dennoch enthält es nach Marggraf (Chym. Schriften, Th. I. Num. XVIII. §. 7.) und Bergmann (De analysi aquarum, §. 4.) noch immer etwas salzsäurehaltiges Kalksalz und einen geringen Antheil Salpetersäure.

Da sich im Luftkreise mancherley fremdartige Materien befinden, wovon die Sonnenstäubchen ***) ein bekanntes Beyspiel sind, auch leichte Körper schon durch eine schwache Bewegung der Luft in die Höhe gehoben und lange Zeit darin erhalten werden können, so darf es nicht befremden, wenn der Regen bisweilen heterogene Dinge mit sich bringt, oder sonst in seiner Farbe und dgl. etwas Besonderes zeigt. So fällt bisweilen mit dem Regen Erde, Sand, Blumenstaub von Pflanzen, insbesondere von Nadelhölzern, Samen

*) Bey so geringen Unterschieden der Höhe wäre das sehr auffallend, und ließe wohl eine Unrichtigkeit in der Beobachtung vermuthen.

**) Das ist gern zu glauben.

***) Kleine in der Luft schwimmende Staubkörnchen, die erst durch die Erleuchtung von den Sonnenstrahlen sichtbar werden.

men von Pflanzen, ausgeworfene Asche aus den Vulkanen u. dgl. herab. Ohne Zweifel sind durch solche Begebenheiten die abentheuerlichen Erzählungen des Alterthums und der mittlern Zeit von mancherley wunderbaren Regen veranlaßt worden, wobey man aber auch vieles für Spuren des Regens gehalten hat, was gar nicht aus dem Luftkreise gekommen war.

Schwefelregen wird von Spangenberg (Mannsfeld. Chronik beym J. 1658.) und andern beym Musschenbroek angeführten Schriftstellern häufig erwähnt. Nach Scheuchzer (Meteorologia Helvet. p. 14.) fiel 1677 ein gelber Regen so reichlich, daß auf dem Zürchersee und den benachbarten Brunnen ein gelbliches Pulver schwamm. Eben dieß beobachtete Hollmann 1749 in Göttingen (Comm. Gotting. Vol. III. p. 59) und Grischow in Berlin. Am 19ten April 1761 fiel zu Bourdeaux mit dem Regen ein gelbes Pulver herab, das den Boden hie und da auf 2 Lin. hoch bedeckte; man schickte Proben davon an die pariser Akademie, und die Physiker erkannten es einstimmig für den Blumenstaub von Tannen, welche um Bourdeaux sehr häufig sind, und eben damahls blühten *).

Homer (Iliad Rhaps. λ.), Cicero (De divinat L. II.), Livius (XLII. 20.), Plinius (H. N. II. 56.) erwähnen Blutregen, dergleichen auch neuere, z. B. Gemma, Frisius (Cosmograph. L. II. c. 2.) anführen. Gassendi (Vita Peirescii, Lib. II.) erzählt von Peiresc, er habe nach einem vermeinten Blutregen in Frankreich die rothen Flecke, die man für Spuren der Regentropfen hielt, auch an bedeckten

*) Der Staub sieht gelb wie Schwefelblumen aus, und wird oft für einen Schwefelregen genommen.

ten Orten gefunden, und entdeckt, daß sie von rothen Insekten herrührten, dergleichen auch Hildebrand (Acta litterar. Svec. an. 1731. p. 23.) 1711 im Regen gefunden hat. Auch gibt es Schmetterlinge, welche, indem sie aus den Larven hervorgehen, einige rothe an Steinen und Mauren klebende Tropfen von sich geben, welche von Leichtgläubigen für Blutstropfen gehalten werden können. Dennoch führt Bergmann an, daß am 9. Oct. 1764 zu Cleve, Utrecht und an mehr Orten wirklich ein röthlicher Liquor im Regen herabgefallen sey *).

Von angeblichen Weizen- und Kornregen führt Musschenbroek Beyspiele an, die durch Taxussamen und Wespenlarven, welche der Wind umhergestreut hatte, veranlasset waren. Wenn es in Gegenden regnet, wo das kleine Schellkraut (Ranunculus Ficaria, Chelidonium minus) häufig wächst, so entblößt der Regen die feinen Wurzeln desselben, deren herumgestreute Zwiebeln leicht für herabgefallene Körner können angesehen werden. Stein-, Sand-, Aschenregen sind theils Wirkungen der Vulkane, theils werden in sandigen Gegenden, oder nach vorhergegangener Dürre, oftmahls Sand und Staub vom Winde bis zu beträchtlichen Höhen erhoben und weit fortgeführt, daher sie an entlegenen Orten mit dem Regen wieder herabfallen. Nach einem Sturme ist das erste

*) Was von dem Raupenschnee zu halten, s. unter diesem Artikel. Insektenregen entsteht auf die Art, daß das Regenwasser in die Erde dringt, und die dort befindlichen Insekten hervor zu kommen nöthigt, wo der Unwissende dann glaubt, daß es Insekten geregnet habe. Rothen Schnee beobachtet man auf Gebirgen bisweilen. Er rührt von verwitterten rothen Mineralien her, die der Wind von den Bergshöhen mit fortnimmt; doch soll es auch andere Ursachen der rothen Farbe des Schnees geben, die indeß noch nicht ganz aufgeklärt sind.

ste Regenwasser gewöhnlich so stark mit Staub vermischt, daß es einen groben erdichten Bodensatz fallen läßt. Priestley (Exp. and Obs. rel. to various branches, etc. Vol. II. 1781). fand auch, daß alle aus Erden entwickelte Luftarten eine weiße Materie enthalten, die sich erst absetzt, wenn die Luft kalt wird. Die Milch-, Fleisch-, Frosch-Regen u. dgl. sind Fabeln, wozu vielleicht lacale Zufälle Gelegenheit gaben. Avicenna führt sogar einen Kälberregen (vitulis pluisse) an. So hat man einen Bret- und Ziegelregen, sagt Musschenbroek, wenn der Sturm ein Dach mitnimmt.

Bisweilen bringt der Regen so viel Elektricität mit herab, daß er leuchtet. Bergmann sahe 1759 im September zwey solche Feuerregen, deren Tropfen auf dem Felde und gegen andere Körper Funken gaben, so daß es in diesen zwey dunkelen Nächten nicht anders aussahe, als wenn das ganze Feld mit Feuer überzogen wäre. Er glaubte, das Taglicht möge oft hindern, diese Regen für leuchtend zu erkennen.

Gewöhnlich fällt das Barometer bey bevorstehendem Regen, und steigt wieder, wenn der Himmel heiter werden will. Diese Regel ist aber bey weitem nicht ohne Ausnahme, welches besonders Herr de Lüc, wie wir weiter unten sehen werden, sehr gut erklärt.

Der Regen gehört zu den wohlthätigsten Veranstaltungen des Schöpfers. Er befeuchtet den Boden, unterhält und befördert die Vegetation, reiniget und erfrischet die Luft, mäßigt die Hitze, gibt den Thieren ihren Trank, und den Quellen und Flüssen den größten Theil ihres Wassers. Diese Vortheile überwiegen bey weitem den

Scha-

Schaden, den allzuheftige Ausbrüche der allzulanges Anhalten desselben bisweilen veranlassen.

### Meinungen über die Ursachen des Regens.

Man hat das Herabfallen des Regens von jeher als das Umgekehrte von dem Aufsteigen der Dünste betrachtet. Vor der Mitte des 18ten Jahrhunderts fiel es noch keinem Physiker ein, daß das in den Luftkreis steigende Wasser aufgelöset oder zersetzt werden, seine tropfbare Gestalt verlieren, ein elastisches Fluidum bilden können u. s. w. Man begnügte sich, eine mechanische Zertrennung des Wassers in sehr feine Theilchen, höchstens in dünne mit einer feinen Materie angefüllte Bläschen anzunehmen, die entweder durch den Stoß des Feuers, oder durch ihre specifische Leichtigkeit in die höhern Regionen des Luftkreises getrieben würden. Man ließ dieses Wasser sich unter der Gestalt der Wolken sammeln, und im Luftkreise so lange verweilen, bis die Menge zu groß würde oder die Theilchen zu dicht an einander kämen, um von der Luftschicht, in der sie schwebten, länger getragen zu werden. Alsdann mußten die Theilchen sich vereinigen, oder die Bläschen zerplatzen, und es erfolgte hieraus der Fall der Tropfen.

So nahm man Verdichtung der Dünste als nächste Ursache des Regens an, und begnügte sich einige entferntere Ursachen nahmhaft zu machen, welche diese Verdichtung bewirken könnten, z. B. Erkältung, Verdünnung der Luft, Stoß der Winde, besonders entgegengesetzter, oder solcher, die die Wolken gegen Berge drücken u. dgl.

Zu diesen Ursachen setzte Beccaria (Lettere dell' elettricismo. Bologna. 1754 4maj). noch die Elektricität, deren Stärke sich an seinem

nem Elektrometer ziemlich genau, wie die Menge des gefallenen Regens, verhielt. Er führte die Aehnlichkeit der Regenwolken mit den elektrischen Gewitterwolken, das Leuchten der Regentropfen, die gleichförmige Verbreitung der Wolken und Tropfen, die Phänomene des Luftelektrometers, und die gewöhnliche Begleitung der Gewitter mit Regen als starke Gründe für seine Meinung an, und erklärte demnach die Entstehung des Regens auf folgende Art. Aus der Erde steigt die Elektricität da, wo sie sich im Ueberflusse befindet, auf, und nimmt eine große Menge Dünste mit sich in die höhern Gegenden. Dieselbe Ursache, welche die Dünste sammelt, verdichtet sie auch mehr und mehr, und bringt die Theilchen endlich zur Berührung, so daß sie in Tropfen herabfallen. Die Wolke verbreitet sich von dem Orte ihrer Entstehung gegen diejenigen Stellen der Erdfläche, welche zu wenig elektrische Materie haben, und theilt ihnen durch den ausgegossenen Regen mehr davon mit, daß also durch den Regen das elektrische Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Wenn sich Beccaria isolirt mit dem Reibzeuge einer Elektrisirmaschine verband, und geschmolzenes Geigenharz in einen mit dem Conductor verbundenen Löffel tröpfelte, so zog der Rauch längst seinem Arme und am ganzen Körper bis zu der andern mit dem Reibzeuge verbundenen Hand hin, und bildete eine Wolke, deren untere Fläche mit den Kleidern parallel, die obere hingegen geschwollen und gewölbt war. Eben so bilden sich nach ihm die Regenwolken, indem sie den negativen Stellen der Erde die Elektricität der positiven zuführen. Diese Erklärung fand soviel Beyfall, daß seit dieser Zeit die meisten Physiker die Elektricität mit zu den veranlassen-

Ur-

Ursachen des Regens gezählt haben. Wir werden unten indeß sehen, welche Modification diese Meinung durch die allerneuesten Beobachtungen des Herrn de Luc erhalten hat.

Musschenbroek (Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2363.) leitet die Entstehung des Regens hauptsächlich von den Winden her, nimmt aber doch auch hier, wie bey der Ausdünstung, die Elektricität zu Hülfe. Gegenwart der Elektricität ist bey ihm eine Ursache des Aufsteigens und der Erhaltung der Dünste im Luftkreise; Entziehung der Elektricität also eine Ursache ihres Herabfallens oder des Regens. Wenn eine weniger elektrische Wolke einer mehr elektrischen und wasserreichern begegnet, und ihr Elektricität entzieht, so wird die erste nunmehr höher aufsteigen, die letzte aber sinken und sich in Regen verdichten. Verliert sie noch nicht genug durch eine einzige Bewegung, so wird sie in der Folge mehr Wolken antreffen, die ihr mehr entziehen, bis sie ganz aufgelöset ist. Die Haupturſachen des Regens sind nach ihm aber doch die Winde *), und die Gährungen der Dünste, welche Wind erzeugen, daher auf heiße Nachmittage und Abende, wo diese Gährungen stark sind, gemeiniglich in der Nacht und den Tag darauf Regen folgt. Vornähmlich bringen nach seiner Vorstellung diejenigen

*) Es wird sich unten ergeben, daß die mit Gewitter- und Regenschauern sich einstellenden Winde nicht die Ursachen, sondern die Folgen der Zersetzung elastischer Flüssigkeiten sind. Wenn große Mengen expansibler Flüssigkeiten in den tropfbaren Zustand übergehen, und dadurch also der Raum, den sie einnahmen vielleicht bis auf $\frac{1}{1000}$ reducirt wird, so muß die Luft von andern Orten hinzuschießen, um die Lücke mit ausfüllen zu helfen; und das ist dann der Wind, oder Sturm, der bey Gewittern oft so fürchterlich wirkt.

nigen Winde Regen, welche 1) von oben herab auf die Wolken treffen, sie verdichten, ihre Elektricität wegnehmen und die Dünste zusammen drücken, 2) welche Luft mit Dünsten vom Meere her über das Land führen, und gegen Anhöhen, Berge und Wälder treiben, durch deren Berührung die Wolken ihre Elektricität *) verlieren, daher es auch in gebirgigen Gegenden mehr regnet, 3) die gegen einander stoßenden Winde, welche die Wolken zusammendrücken, wie im äthiopischen Meere, Guinea gegenüber, die von allen Seiten zusammentreffenden Winde die Wolken plötzlich zu Wasser zerdrücken, welches oft stromweise aus der Luft herabfällt. Endlich tragen auch die Wälder wegen ihrer starken Ausdünstung viel zum Regen bey. Schweden hat wegen seiner starken Waldungen häufige Platzregen, und die Antillen waren weit feuchter, ehe die Wälder daselbst ausgerottet wurden. Bouguer führt an, daß es in Peru von der Mündung des Guajaquil bis nach Panama, in einem wälderreichen Striche von 300 Meilen sehr oft regne, hingegen von Guajaquil 400 Meilen weit mittagwärts, wo der Boden frey und sandig sey, gar kein Regen falle.

Man sieht aus dem Beyspiele dieser Musschenbroekischen Erklärung, der die übrigen im Hauptwerke ähnlich sind, daß man das Wasser damahls in seiner gewöhnlichen Gestalt im Luftkreise suchte, wobey es schwer war, sein Aufsteigen zu erklären, und mit dem Gange des Barometers zu vereinigen, da hingegen die Verdichtung und

*) Musschenbroek meint, daß ein schnelles Entstehen neuer Gasarten (um es nach jetzigen Begriffen auszudrükken) Wind hervorbrächte. Man hat jetzt Ursache das Gegentheil, nähmlich, ein schnelles Verschwinden anzunehmen.

und das Niederfallen an sich den Physikern wenig Mühe machte. Die Elektricität war denen sehr willkommen, die das Aufsteigen zu erklären suchten; also sahe man sie auch gern als mitwirkende Ursache des Niederfallens an, zumahl da man bey jedem Regen unläugbar Elektricität bemerkt. Der Abt Bertholon de St. Lazare erklärt alle wäßrige Meteore aus Elektricität der Luft und Wolken, die der Elektricität der Erdfläche ungleichartig ist, und zwischen beyden eine Anziehung verursacht. Dadurch zieht entweder die Luft die Dünste aufwärts, wie beym Thau und Nebel, oder die Erde zieht sie niederwärts, wie beym Regen. Sind viele Dünste aufgezogen worden, und es wird darauf das Gleichgewicht wieder hergestellt, so fallen sie wieder herab, daher die plötzlichen Ergießungen bey Gewittern kommen; dauern die entgegengesetzten Elektricitäten lange Zeit, so können sich die Dünste lange im Luftkreise erhalten u. s. w.

Aber alle diese Erklärungen werden unzureichend, wenn man mit Hamberger und Le Roi die Ausdünstung als eine chemische Auflösung des Wassers betrachten will, womit man bey genauerer Betrachtung doch auch nicht übereinstimmen kann. Um den Gang der Vorstellungen darzulegen, wollen wir indeß auch hiervon etwas sagen. Nimmt man diesen Gedanken an, so führt er von selbst darauf, den Regen als eine Art des Niederschlags aus dieser Auflösung anzusehen. Das Wasser schwebt nun nicht mehr in bloß zertrennten Theilchen, sondern aufgelöset, und in ganz veränderter Gestalt in der Luft, und nimmt Antheil an ihrer elastischen Form. Bey dieser Vorstellung befriedigen die mechanischen Ursachen der Verdichtung, und selbst die Elektrici-

tät, nicht mehr; man fragt nach einer chemischen Ursache, die dem elastischen Dunste die tropfbare Gestalt des Wassers wiedergeben kann. Le Roi selbst nimmt nach den bekannten chemischen Grundsätzen an, die Luft könne bis zur Sättigung mehr Wasser auflösen, wenn sie wärmer sey. Dem zu Folge wird eine mit Wasser gesättigte Luftschicht, wenn sie kälter wird, desto mehr davon fallen lassen, je mehr sie erkaltet. Allein dieser erste Entwurf einer Theorie war noch sehr unvollkommen; denn die Phänomene zeigen allzu deutlich, daß Erkältung der Luftschichten nicht die einzige Ursache des erfolgenden Niederschlags seyn könne. Die Herren de Saussure und de Lüc haben, bey ihren mühsamen Untersuchungen der Hygrometrie und Meteorologie, auch hierüber mehr Licht zu verbreiten gesucht, obgleich ihre Theorien in den Hauptpunkten gar sehr von einander abweichen.

Herr de Saussure (Essais sur l'hygrometrie, à Neuchâtel, 1783. 8. Essai III.) nimmt den reinen elastischen Dampf für ein durch Feuer oder Wärmestoff aufgelöstes und in Dampfgestalt gebrachtes Wasser an. Diesen Dampf löset die Luft auf, und es entsteht hieraus aufgelöseter elastischer Dampf. Ist eine Luftmasse damit übersättigt, so schlagen sich die überflüssigen Dünste entweder gleich als kleine Tröpfchen nieder, welche die erste Anlage zum Regen geben, oder sie bilden sich zu Dunstbläschen, aus deren Anhäufung die Nebel und Wolken entstehen. Zur Bildung sowohl als zur Zerstörung dieser Bläschen scheint ein eigner noch unbekannter Umstand erforderlich zu seyn. Die Bläschen entstehen nie anders, als in völlig gesättigter Luft, in welcher das Hygrometer die größte Feuchtigkeit

keit zeigt, und lösen sich bisweilen wieder auf, wenn durch Wärme, oder andere Ursachen, die Auflösungskraft der Luft zunimmt. Vielleicht ist ihre Entstehung eine Folge der Elektricität. Hieraus würde wenigstens begreiflich werden, warum sich eine Wolke oft nach einem Donnerschlage plötzlich in Regen auflöset. Die Blasen entstehen erst in der Luft, und oft sieht man sie in ganz heiterer Luft in einem Augenblicke erscheinen und eine Wolke bilden. Es scheint also in einer mit elastischem Dampfe gesättigten Luft nur eines einzigen Umstandes zu bedürfen, um diesen Dampf augenblicklich in Bläschen zu verwandeln; so wie die Aufhebung dieses Umstands die Bläschen sogleich zu Wassertropfen verdichten kann.

Herr de Sauſſure ist um so mehr geneigt, diesen Umstand in der Elektricität zu suchen, da die elastischen Dämpfe mit Hülfe der Wärme oft sehr hoch steigen, in der Höhe aber die elektrische Materie sehr frey wirkt, daher die Dämpfe eine leitende Verbindung zwischen den obern Gegenden und der Erde machen, und beständig Elektricität ab- und zuführen können. Er erklärt daher die fürchterlichen Meteore, welche die Dämpfe in großen Höhen hervorbringen. So sind beträchtliche Ausbrüche der Vulkane mit Blitz und Donner begleitet *), Hagel und Nordlicht wirken auf das Elektrometer; Orkane, Wasserhosen u. dgl. scheinen Wirkungen elektrischer Ströme zu seyn, welche von den Dämpfen der höhern Gegenden angezogen werden, u. s. w. So möge wohl auch Entstehung der Wolken und des



*) Diese entstehen nach neueren Beobachtungen aus der Veränderung der Temperatur der verschiedenen Luftschichten, welche durch die Hitze des vulkanischen Feuers bewirkt wird.

Regens als die Wirkung einer gemäßigtern Elektricität zu betrachten seyn.

Wenn die Luft sehr durchsichtig ist, und entfernte Gegenstände vollkommen deutlich erscheinen, so folgt gemeiniglich Regen; hält die gute Witterung einige Tage an, so wird die Luft trüb und undurchsichtig. Diesen sonderbaren Umstand erklärt Herr de S. auf folgende Art. Wenn bey heiterem Wetter öhlichte und andere nicht wässerige Dünste die Luft trüben, so schweben sie in derselben in Blasengestalt; also ist der Umstand vorhanden, der zu Erzeugung der Bläschen erfordert wird. Ist also auch die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, so fällt doch das Ueberflüssige nicht gleich im Regen herab, sondern nimmt erst auf einige Zeit die Gestalt der Blasen an. Aus der Farbe der Wolken, welche vor der Sonne stehen, kann man auf die bevorstehende Witterung schließen. Zeigen diese Wolken Regenbogenfarben, oder sieht man Höfe und Ringe um den Mond ausser der Zeit des Thaues, so zeigt dieß allemahl baldigen Regen an.

Den gewöhnlichen Gang der Vertheilung der Dünste stellt sich Herr de S. so vor. In einer völlig trocknen Luft werden bey Sonnenaufgang Dünste aus der feuchten Erde von der Luft aufgelöset: die dadurch vergrößerte und von der Sonne erwärmte Luftsäule breitet sich abendwärts aus; auch erhebt sich die Luft, und steigt durch einen vertikalen Wind mit den Dünsten in die Höhe. Dieser Abgang wird von der Nordseite her durch kältere und dichtere Luft ersetzt. Dieß dauert fort, bis endlich die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt ist. In einer völlig gesättigten Luft müssen bey Sonnenaufgang Bläschen entstehen; die von der Sonne erwärmte Luft muß

muß diese wieder auflösen, und die Feuchtigkeit durch den vertikalen Wind mit sich in die höhern Regionen führen, wo sie sich wieder erkältet und einen Theil der aufgelöseten Feuchtigkeit fallen läßt, welcher Wolken oder Regen bildet, und endlich der Erde alle aufgestiegene Feuchtigkeit wiedergibt. Also bleibt doch auch in diesem System Erkältung die Ursache des Zurückkehrens der Feuchtigkeit, wenn gleich letztere durch Elektricität, oder irgend einen andern Umstand, bisweilen noch eine Zeitlang in Gestalt der Bläschen zurück gehalten wird.

Herr de Lüc (Neue Ideen über die Meteorol. Th. II. §. 597 u. f.) setzt dieser Erklärung des Regens entgegen, daß das Erkalten der Luft eine unzureichende Ursache, der Unterschied der Wärme viel zu gering, und die Menge der aufgelöseten Dünste, welche die Luft, selbst bey ihrem Sättigungspunkte enthalten kann, nach Hrn. de S. eigenen Beobachtungen, zu klein sey, um die so oft entstehenden plötzlichen Regengüsse mitten in der Nacht zu erklären. Der angebliche verticale Wind sey durch keine Erfahrung bestätigt; vielmehr dehne sich die ganze erwärmte Luftmasse gleichförmig aus, und die mit Dünsten erfüllte untere Luft komme mit der obern kältern nicht in Berührung, sondern hebe nur die letztere höher über sich, daher die Ursache der Verdichtung der Dünste wegfalle. Ueberdieß werde hiebey eine feuchte Erde angenommen, also nur Regen nach Regen erklärt, und endlich gestehe Hr. de S. selbst, daß die Luft im Augenblicke des Regens sehr selten mit Feuchtigkeit gesättigt sey.

Eben daselbst (§. 578 u. f.) prüft Herr de Lüc eine andere Theorie des Regens, welche D. James Hutton in den Abhandlungen der kö-

niglichen Societät zu Edinburgh vorgetragen hat. Der Grundsatz dieser Theorie ist: daß, wenn sich zwey Luftmassen von verschiedenen Temperaturen mit einander mischen, die Feuchtigkeit der neuen Masse größer sey, als das Mittel zwischen den Feuchtigkeiten der beyden einzelnen Massen; oder, was eben so viel ist, daß die Ausdünstung in einem größern Verhältnisse zunehme, als die Wärme. Hieraus erklärt D. Hutton zuerst die Erscheinung des Athems der Thiere und des Dampfs von siedendem Wasser, welche beyde nur in kälterer Luft sichtbar werden; und dann die Erfahrung von Maupertuis, da die äußere Luft in Torneå, wenn er die Thür öffnete, die heißen Dünste des Zimmers sogleich in einen dicken wirbelnden Schnee verwandelte. Diesem System zufolge entsteht bey jeder Vermischung von Luft unter verschiedenen Temperaturen ein Niederschlag, welche Ursache Hutton für hinreichend hält, um alle Phänomene des Regens zu erklären. De Lüc zeigt aber sehr gründlich, daß diese Ursache bey einer nicht völlig gesättigten Luft, nur eine augenblickliche Präcipitation, oder die Entstehung von Wolken und Nebeln erkläre, welche sogleich wieder verdünsten müßten, wenn das Gleichgewicht in der Temperatur der Mischung hergestellt wäre, eben so wie der Hauch, der Dampf des kochenden Wassers, und die Schneewirbel in der Thüre des Zimmers sogleich wieder verdünsten und unsichtbar werden.

Herr de Lüc selbst ist durch zahlreiche Beobachtungen und wiederhohltes Nachdenken auf eine andere Erklärung der Wolken und des Regens geleitet worden, welche der Meterologie ganz neue Aussichten eröffnet. Er glaubt nähmlich, daß das ausgedünstete Wasser nicht in

der

der Luft aufgelöset, sondern vielmehr in eine eigene Luftgattung verwandelt, oder in Luftgestalt mit der Atmosphäre vermischt werde. In dieser Gestalt bleibe es oft lange Zeit verborgen, ohne die Heiterkeit des Himmels zu trüben oder aufs Hygrometer zu wirken. Es vermehre aber die Masse, mithin auch den Druck des Luftkreises, und verursache daher, so lange die heitere Witterung daure, den hohen Stand des Barometers. Endlich aber erhalte diese Luftgattung durch den Einfluß irgend einer unbekannten Ursache in einer gewissen Luftschicht die vorige Gestalt des tropfbaren Wassers wieder, und bilde dadurch Wolken, deren Bläschen in dem Falle, wenn sie zu plötzlich und allzu häufig erzeugt werden, zur Berührung unter einander kommen, zusammenfließen und ihr Wasser tropfenweise herabgießen. Er hat diese sinnreiche Hypothese mit starken Gründen unterstützt, welche fast den ganzen Inhalt des zweyten Theils seiner Ideen über die Meteorologie ausmachen.

Er nimmt hierbey zwar den reinen elastischen Dampf des Herrn de Sauſſüre an, leugnet aber dessen chemische Auflösung in der Luft gänzlich.

Herrn de S. Beweis für die Auflösung der Dünste in Luft ist das Hellbleiben oder die Durchsichtigkeit der Luft, in der sich Nebel zerstreuen. Aber dieser Beweis ist nicht direct. Wenn der reine Dunst an sich, oder die Luftgattung, in die er sich nach de Lüc verwandelt, auch durchsichtig ist, so erklärt sich dieses Hellbleiben ohne Auflösung; und Verschwinden der Nebel durch die Wärme ist nicht Verschwinden des Dampfes selbst, sondern der Bläschen, welche aufs neue verdünsten. Es ist, wie sich de

Lüc schon ehedem ausdrückte, eine neue Verdünstung der sichtbaren Dünste.

Durch Beobachtungen des Hygrometers auf Gebirgen zeigt sich die Luft in der Höhe weit trockner, als unten. Auf den Gebirgen von Sixt fand de Lüc die Luft sehr trocken; von einem Stocke fiel der metallene Beschlag, der in der Pläne sehr fest gehalten hatte, zweymahl von selbst ab, und in der Nacht schien die Trockenheit eher noch zuzunehmen. Dennoch entstand in dieser trocknen Luftschicht selbst, da das Hygrometer 33½ Gr. zeigte, also die Luft 66½ Grad von der äußersten Feuchtigkeit entfernt war, während der Nacht ein Gewitter mit heftigem Regen, welcher bis zum Mittage des folgenden Tages anhielt. Herr de Lüc, der bisher geglaubt hatte, die Dünste hielten sich in den höhern Gegenden auf, und senkten sich sodann durch Erkältung wieder herab, um Wolken und Regen zu bilden, ward durch diese Beobachtung in Erstaunen gesetzt, zumahl da die Wärme dabey eher zu- als abgenommen hatte. In der Hygrologie war für den gegenwärtigen Fall keine andere Ursache der Verdichtung der Dünste aufzufinden, als die Erkältung: aber diese hatte nicht statt gefunden, also wich die plötzliche Entstehung des Regens in einer trocknen Luftschicht nicht allein von den Gesetzen der Auflösung und des Niederschlags, sondern auch von allen hygrologischen Regeln ab.

De Lüc überlegte in der Folge, daß nach Herrn de Saussüre eignen Versuchen selbst die gesättigte (oder nach der L. Ausdruck bis zum Maximum mit Dünsten angefüllte) Luft nur sehr wenig Wasser enthält, daß das Hygrometer unten in den Plänen selten die äußerste Feuchtigkeit, auf den Bergen aber noch mehr Trockenheit zeigt,

zeigt, daß sich endlich die Dünste auch nicht in den noch höhern Gegenden aufhalten können, weil sie sonst bey ihrer Verdichtung die Luft über den Bergen trüben würden, da man doch über den Regenwolken gewöhnlich den Himmel sehr heiter und durchsichtig findet. Dieß alles erzeugte in ihm den Gedanken: der Regen könne nicht das unmittelbar Umgekehrte der Ausdünstung seyn, oder unmittelbar aus dem ersten Produkte der Ausdünstung selbst entstehen.

Wenn dieß wäre, wie wollte man die langen Zwischenzeiten erklären, durch welche oft bey anhaltender starker Ausdünstung der Erde und der Gewässer, dennoch ganze Monathe lang eine ununterbrochene Heiterkeit des Himmels fortdauert? Man sollte meinen, der ganze Luftkreis müsse sich während dieser langen Pausen, die die Erde austrocknen, mit Feuchtigkeit sättigen, aber das Hygrometer zeigt immer trocknere Luft, je länger die Pause dauert, und je höher man aufsteigt. Endlich öffnen sich auf einmahl die Quellen des Regens, und gießen nun vielleicht eben so anhaltend eine ungeheure Menge Wasser herab, welche die Luftsäulen, selbst beym Sättigungspunkte, in sich zu halten nie vermögend gewesen wären. Dieses Wasser ist unstreitig dasselbe, welches während der Dürre aufstieg; aber wäre es in der langen Zwischenzeit zwischen Ausdünstung und Regen als aufgelöster Dunst, oder überhaupt als Dunst, in der Atmosphäre gewesen, so müßte es doch aufs Hygrometer und auf die Durchsichtigkeit der Luft gewirkt haben. Also mag es sich wohl in einem andern Zustande befunden haben, der es dem Hygrometer und dem Auge zugleich entzogen hat.

Die Entdeckungen der Herren Cavendish, Watt, Lavoisier und de la Place, welche die Verwandlung der dephlogistisirten und brennbaren Luft in Wasser u. s. w. betreffen, und von denen Herr de Luc zum Theil Augenzeuge war, machten ihn geneigt zu glauben, daß das ausgedünstete Wasser in der Zwischenzeit bis zum Regen, unter der Gestalt einer Gasart einen Theil der Atmosphäre ausmache, zuletzt aber durch irgend einen unbekannten Umstand zur Dunstgestalt zurückkehre. Dieser Umstand trifft, seiner Meinung nach, gewöhnlich nur eine einzelne Luftschicht, in der aber alsdann die Dünste so häufig entstehen, daß ihre Bläschen sich weder hinlänglich ausdehnen, noch schnell genug wieder verdünsten können. Sie verdunkeln daher die Luft, und werden in Gestalt einer Wolke sichtbar; weil sie sich aber schon bey ihrer Entstehung sehr häufig berühren, so vereinigen sie sich, und zerplatzen endlich durch das Abfließen des Wassers an den Seiten, wie die Seifenblasen. Die Tropfen vergrößern sich im Fallen, oder finden andere Bläschen, die dadurch überladen und herabgedrückt werden. Dadurch entstehen die Franzen, die man so oft von den Regenwolken nach der Erde herabhängen sieht. Eine solche Wolke mit Franzen gießt weit mehr Regen aus, als sie an sich enthalten könnte, und wird immer dunkler, je mehr sie ausgießt. Sie hat die Quelle ihres Wassers in der Luftschicht, in der sie schwebt; aus dieser ersetzt sich ihr Abgang unaufhörlich, und so wird sie gleichsam alle Augenblicke zerstört, und wieder erneuert. Eben so, nur langsamer, geht es mit allen Nebeln und Wolken, auch mit denen, die nicht regnen.

Mit großer Leichtigkeit erklärt Herr de Luc aus dieser Voraussetzung eine Menge Erscheinungen der Wolken und des Regens, besonders in den Gebirgen, und zeigt zugleich, daß dieselben nach den gewöhnlichen Systemen der Auflösung und des Niederschlags durch Erkältung, Winde, die gesättigte Luft zuführen ꝛc. unerklärlich bleiben würden.

Vor nicht langer Zeit hat nun Herr de Luc in London (wo er kürzlich auch gestorben ist) in einer Abhandlung *) nun seine meteorologischen Ansichten noch einmahl schärfer beleuchtet, oder, wie er sich ausdrückte, einer genaueren Analyse unterworfen. Da diese Abhandlung nun das helleste Licht auf alle wässerige Meteore und andere Lufterscheinungen wirft: so wird es jedem denkenden Leser interessant seyn, das wesentlichste daraus kennen zu lernen, weshalb ich hier aus den angeführten trefflichen Gilbertschen Annalen nachfolgendes ausheb.

„Man nimmt gewöhnlich an, sagt Hr. de Luc, die electrische Flüssigkeit, welche in Gestalt des Blitzes aus gewissen Wolken hervorbricht, sey in ihnen schon früher vorhanden, und bereit, auf andre Wolken oder auf die Erde, wenn diese davon verhältnißmäßig weniger besitzen, in einer ihrer Kraft entsprechenden Entfernung über zu springen. Physiker, welche sich oft auf hohen Gebirgen befunden haben, wissen indeß sehr wohl, das zwischen einer Gewitterwolke und einem isolirten Körper, auf welchem Electricität angehäuft ist, gar keine Aehnlichkeit Statt findet.“

„Eine Wolke ist nichts anders als ein dichter Nebel, und daher ein so vollkommen leitendes Mittel, daß sich auch mit der mächtigsten Electrisirmaschine die electrische Flüssigkeit keinen Augenblick über in

*) Bemerkungen über einige meteorologische Erscheinungen ꝛc. in Nicholson's Journ. of nat. phil. Dec. 1810. Im Auszüge in Gilbert's Annal. der Physik 1812, 6 St. S. 162 ff.

in diesen leitenden Dünsten würde anhäufen lassen; sie würde sich augenblicklich durch diese feuchte Luft verbreiten und sich in den umgebenden Körpern verlieren. Man denkt sich zwar gewöhnlich die Wolken von trockner Luft umgeben, und dadurch isolirt, und meint, sie könnten wenigstens die electrische Flüssigkeit, die ihnen irgend wo anders her zugeführt werde, zurückhalten; aber grade darin besteht die Täuschung, welche verschwindet, wenn man Gelegenheit hat, das, was auf den Bergen vorgeht, zu beobachten. Ich habe mich häufig in Alpenthälern und in Thälern niedrigerer Gebirge befunden, welche mit Gewitterwolken angefüllt waren. Diese lagen hier und da auf dem feuchten Boden auf, und es läßt sich daher keine Möglichkeit einsehn, wie die elektrische Flüssigkeit sich in diesen Wolken sollte haben erhalten können, wenn sich auch erklären ließe, auf welche Weise sie sich in ihnen angehäuft habe. Und doch sah man aus diesen Dunstmassen häufig Blitze hervorbrechen, auf die das bewundernswürdige Phänomen des Donners folgte. Daß dieses Rollen durch Wiederhohlung desselben Schalls durch Echo's von Wolke zu Wolke entstehe, ist eine Fiction, welche in eine Klasse mit der der Dichter und der Mahler gehört, die uns die Götter als auf diesen Wolken sitzend vorstellen."

Herr De Luc bemerkt mit Recht, daß die ganze Folge der atmosphärischen Erscheinungen, von der Bildung der Wolken an bis zu dem Blitze und dem Donner, für uns noch in tiefes Dunkel gehüllt ist. „So viel ist gewiß, sagt er, daß in einer mit feuchter Luft und feuchter Erde in Berührung stehenden Wolke, in welcher der Blitz erscheint, den Augenblick zuvor keine elektrische Flüssigkeit angehäuft seyn konnte. Die ungeheure Menge elektrischer Flüssigkeit, die sich dann offenbart, und die den Augenblick zuvor noch nicht, als solche, vorhanden war, muß folglich durch irgend eine chemische Operation entstehn, deren Ursache uns noch unbekannt ist, und in der die electrische Flüssigkeit entweder aus irgend einer Verbindung, in der sie sich befand, entbunden, oder auf irgend eine Art durch Zusammensetzung erzeugt wird. So in Freyheit gesetzt, stürzt sie sich wie ein Strom durch die Wolke und aus ihr in den Erdboden."

Auch

Auch andre Erscheinungen, welche diese Wirkung begleiten, zeigen an, daß in der Gewitterwolke irgend ein großer chemischer Proceß vor sich geht; dieses gibt sich vorzüglich durch die auf einander folgenden Detonationen zu erkennen, welche das ausmachen, was wir das Rollen des Donners nennen. Diese Detonationen sind ohne allen Zweifel Zeichen von Zersetzungen und von Wiederzusammensetzungen noch unbekannter atmosphärischer Flüssigkeiten; sie begleiten den Blitz, und einige dieser Operationen zersetzen die Luft selbst, andere sind Folgen dieser.

„Kein System über die Natur der Luft und des Wassers, sagt der Verfasser, kann gegründet seyn, wenn es mit diesen großen Wirkungen, die unter unsern Augen in dem unermeßlichen Laboratorio der Natur vor sich gehn, im Widerspruche steht. Die atmosphärischen Erscheinungen sind zwar noch zu unvollständig beobachtet, um uns in den Stand zu setzen, die eigenthümlichen Ursachen derselben nachzuweisen. Wir kennen indeß doch dieser Erscheinungen genug, um durch sie einen Fingerzeig zu erhalten, daß, nach den bekannten allgemeinen Gesetzen zu schließen, die atmosphärische Luft fähig sey, als solche, und nicht als Mengung zweyer luftförmiger Flüssigkeiten von verschiedener Natur, zersetzt und wieder zusammengesetzt zu werden, und daß hieraus die beobachteten Erscheinungen sich erklären lassen."

Wir wollen mit dem Regen anfangen. Kein andres Meteor zeigt uns so unmittelbar das Wasser als eine Modification der expansiblen Flüssigkeiten, und keins hat größern Einfluß auf die Oberfläche der Erde.

„Um den Regen nach der neuen Theorie der Zusammensetzung des Wassers zu erklären, sagt Hr. De Luc, hat man die alte unhaltbare Hypothese Le Roy's wieder erwecken, und annehmen müssen, die Verdünstung bestehe in einem Auflösen des Wassers durch Luft. Diese Idee konnte vor sechzig Jahren einige Wahrscheinlichkeit haben, da sich in der That behaupten läßt, das die Verdunstung der Atmosphäre dieselbe Menge Wasser am Ende wiedergibt, die sich daraus in Gestalt von Regen, Thau und andern wässerigen Meteoren abgeschieden hat. Aber diese Ausgleichung geht nicht so unmittelbar vor sich.

sich. Das durch Verdünstung ansteigende Wasser verändert in der Luft seinen Zustand; es wird chemisch ungestaltet, so daß es ganze Monathe lang für alle unsere Hygrometer verschwinden kann, indem es sich in eine wirklich luftförmige Flüssigkeit verwandelt; und nur durch irgend eine Operation entgegengesetzter Art können plötzlich Wolken, Regen und alle Erscheinungen des Niederschlagens hervorgebracht werden.

Der Verfasser ermahnt die Physiker, diese Meteore auf den Gipfeln hoher Berge, in ihrem Sitze selbst, zu studiren; wo Hr. von Gauſſure, er und andere häufig die bekannte hygrometrische Erscheinung beobachtet haben, welche jeden in Verwunderung setzen mußte. Auf diesen hohen Berggipfeln nähmlich herrscht gewöhnlich Trockenheit in der Region selbst, wohin alle wässerigen Produkte der Verdunstung sich erheben, und wo sie sich anhäufen müssen. In dieser Luftschicht sieht man nicht selten fast plötzlich und ohne alle wahrnehmbare Ursache die feuchte Modification beginnen, sich vermehren, ihr Maximum erreichen, bis endlich das Wasser in Natur wieder erscheint und in Regen herabfällt. Diese Reihe von Thatsachen ist bey allen meteorologischen Erklärungen außer Acht gelassen worden, welche man auf die chemische Zusammensetzung des Wassers zu gründen versucht hat. Der Verfasser empfiehlt folgende meteorologische Betrachtungen dem Nachdenken der Physiker.

1) Die Verdünstung, die Hauptquelle der atmosphärischen Meteore, ist nach ihm nicht ein Auflösen des Wassers in der Luft; vielmehr hat die Luft daran gar keinen Antheil. Das unmittelbare Produkt der Verdünstung ist vom Bilden des Wasserdampfs im Kochen an, bis zum Verdünsten des Eises im Winter, immerfort ein und dieselbe expansible Flüssigkeit, welche aus Wasser und Feuer zusammengesetzt ist, nähmlich Wasserdampf. Diese elastische Flüssigkeit übt in jeder Temperatur einen Druck aus, nach Art der luftförmigen Flüssigkeiten; und dieser Druck gibt sich an dem Manometer zu erkennen, findet von dem Augenblicke des Entstehns des Dampfs an Statt, und dauert so lange, als der Dampf selbst besteht. Die Menge des Wasserdampfs, wenn er im Maximo vorhanden ist, (welches Maximum nach den

Gra-

Graden der Temperatur verschieden ist), ist unter übrigens gleichen Umständen im leeren Raume und in der Luft gleich; woraus unmittelbar hervorgeht, daß die Luft nicht den geringsten Antheil an diesen Erscheinungen haben kann. So lange endlich diese Flüssigkeit besondrer Art, der Wasserdampf, auf diese Weise zusammengesetzt bleibt, hört sie nicht auf, auf das Hygrometer zu wirken, und es wird die in einem bestimmten Raume enthaltene Menge derselben durch den Stand des Hygrometers und des Thermometers zusammen genommen, genau gemessen.

2) Das Maximum des Wasserdampfs in einer gegebenen Temperatur ist eine absolute und constante Größe. Daher haben die Herren von Saussure und De Luc durch directe Versuche, gegen die sich schwerlich irgend etwas einwenden läßt, die Menge von Wasserdampf bestimmen können, welche bey den verschiedenen Graden ihrer Hygrometer, nach Verschiedenheit der Temperatur, in einem Kubikfuße Luft enthalten ist. Sie haben dargethan, daß das Maximum des Wasserdampfs in einer gegebenen Temperatur nicht überschritten werden kann (weder durch Vermehrung des Wassers, noch durch Entziehung von Feuer), ohne daß ein Theil des Wasserdampfs sich zersetzt und das Wasser sich in Natur niederschlägt. Wie viel Zeit übrigens auch nach Erzeugung des Wasserdampfs mag bis zur Anstellung der hygrometrischer Versuche hingegangen seyn, immer äußert er diese Wirkungen mit derselben Kraft, und ist dem Einflusse der Temperatur immer auf einerley Art unterworfen.

3) Da der Wasserdampf specifisch leichter als die Luft ist, so muß er sich in derselben nach aröstatischen Gründen erheben, und sich in den höhern Regionen anhäufen. Wenn wir ihm indeß mit dem Hygrometer zu den höheren Luftschichten hinauf folgen, so findet sich, daß das Hygrometer desto weniger Wasserdampf anzeigt, je höher wir steigen. Und dieses ist eins der Haupt-Phänomene, welche in einer Theorie der Meteorologie erklärt werden müssen.

4) Eine andere von den Hrn. von Saussure und De Luc beobachtete Erscheinung beweist, daß die Trockenheit über die höchsten Berggipfel hinauf immer noch zunimmt. In der Ebene und auf Hügeln nimmt die Feuchtigkeit der Luft nach Sonnenunter-

gang zu. Auch auf den hohen Bergen wird das Gras während der Abenddämmerung naß, das Hygrometer aber zeigt, wenn man es einige Fuß über den Boden stellt, eine Zunahme in der Trockenheit, und dieses Phänomen dauert die Nacht über fort. Herr De Luc hat durch directe Beobachtung gezeigt, daß es seinen Grund in der Condensation hat, welche die Erkältung in den unteren Luftschichten veranlaßt; die höhern Luftschichten sinken dem zu Folge herab, bis das Gleichgewicht wieder hergestellt ist, und indem sie so zu dem Hygrometer herab kommen, zeigt dieses Instrument die ihnen gewöhnliche Trockenheit.

5) Die Erscheinung des Thaues ist noch nicht ganz genügend erklärt. Man glaubte anfangs, er sinke aus der Luft herab, und die Condensation des Wasserdampfs bey Erniedrigung der Temperatur nach Sonnenuntergang sey die Ursache, welche dieses bewirke. Nachmahls meinte man, er steige aus dem Boden hervor, der länger als die darüber stehende Luft die Wärme, welche die Verdünstung begünstiget, in sich erhalte. Man hat für die eine und für die andere dieser Erklärungen Thatsachen angeführt, welche entscheidend zu seyn scheinen. Herr De Luc läugnet nicht diese Thatsachen, behauptet aber, daß man sie aus einem neuen und von dem bisherigen ganz verschiedenen Gesichtspunkte, der beyde Hypotheſen als Fundamentale ausschließe betrachten müsse, wenn man sie erklären wolle.

6) Die HH. von Sauſſure und De Luc haben jeder mit verschiedenen Instrumenten und durch abweichende Processe die absolute Menge des Wasserdampfs in einem gegebenen Raume für die verschiedenen Temperaturen genau zu bestimmen gesucht, und haben fast einerley Resultate erhalten. Ihre Tafeln stimmen auf eine wirklich überraschende Weise mit einander überein, und man hat daher Recht zu glauben, daß ihre Resultate genau sind.

7) Diese Bestimmung der zu den Temperatur-Veränderungen gehörenden hygrometrischen Wirkungen einer Luftmasse, in der die Menge der verdünsteten Materie in demselben Raum dieselbe bleibt, ist etwas sehr Wesentlichrs für die Meteorologie und ganz besonders für die Entscheidung der Frage vom Thaue. Es kam darauf an zu wissen, ob sie dem bloßen Erkalten der Atmosphäre hauptsächlich zu-

zuschrei-

zuschreiben sey. Folgendes ist der übereinstimmende Gang aller Hygrometer: Gegen Sonnenuntergang und in der Dämmerung nimmt die Feuchtigkeit der Luft viel schneller zu, als nach der Abnahme der Temperaturen zu erwarten wäre, wenn dieselbe Menge verdünsteten Wassers permanent in der Luft bliebe, nach Sonnenaufgang und während der ersten Stunden des Tages nimmt umgekehrt die Trokkenheit der Luft schneller zu, als nach dem Wachsen der Temperatur seyn sollte. „Diese Thatsache, sagt Hr. De Luc, führt uns auf eine der wichtigsten Fragen und eine der einflußreichsten Untersuchungen in der ganzen irdischen Physik. Warum verschwindet der größte Theil des Wasserdampfs, den die Atmosphäre enthielt, wenn die Sonne über den Horizont herauf steigt; und warum nimmt die Menge des Wasserdampfs in der Atmosphäre verhältnißmäßig zu, wenn die Sonne untergeht?“

8) Hr. De Luc stellt den täglichen Gang der atmosphärischen Electricität mit dem der Verdünstung in Parallele, und zwar nach einer Reihe von Beobachtungen, welche Herr von Sauſſure mit seinem Luftelectrometer, daß sich in zwey Fäden mit Holundermarkkügelchen endigt, nahe bey Genf angestellt hat. Bey dem gewöhnlichen Wetter vermehrte sich die Menge der Elektricität in der Luft von der Zeit an, wenn die Sonne aufging, bis nach Mittag, wie sich aus der Divergenz der Kügelchen, welche positiv-elektrisch sind, abnehmen ließ; die elektrische Flüssigkeit war also diese Zeit über im Anhäufen begriffen. Spätherthin, wenn das Hygrometer ein wirkliches Zunehmen der Feuchtigkeit in der Luft anzuzeigen anfing, sanken die Kügelchen des Elektrometers allmählig wieder zusammen, und zu der Zeit, wenn der Thau sich zeigte, war das natürliche Gleichgewicht der Elektricität wieder hergestellt; alle elektrische Flüssigkeit, welche den Tag über aufgestiegen war, kam also zu dem Erdboden zurück. Dieser Gang des Elektrometers und des Hygrometers scheint irgend eine Abhängigkeit anzudeuten, in welcher die Menge elektrischer Flüssigkeit in der Atmosphäre in ihrer Zunahme und Abnahme von dem Abnehmen und dem Zunehmen der Menge des Wasserdampfs, während des Zeitraums eines Tages, steht.

9) Diese Thatsachen deuten unmittelbar darauf, daß sich in der Atmosphäre, während die Sonnenstrahlen durch sie hindurchdringen, elektrische Flüssigkeit bildet. Höchst wahrscheinlich ist das Licht, in dessen Vermehrung in der Atmosphäre wir hier die unmittelbare Ursache der zunehmenden Luftelektricität sehen, ein Bestandtheil der elektrischen Flüssigkeit; die elektrische Flüssigkeit muß also auf dem Erdkreise durch irgend eine Operation der Natur hervorgerufen oder zusammengesetzt werden, und die Sonnenstrahlen müssen in der Atmosphäre diejenigen Körper antreffen, mit denen verbunden sie die neue Menge elektrischer Flüssigkeit bilden, welche wir dann entstehen sehen. Die Versuche des Herrn von Saussure über die viel größere Intensität der Wirkungen des Lichts auf hohen Bergen, als in den Ebenen, stimmen hiermit überein, indem sie beweisen, daß das Sonnenlicht beym Hindurchgehen durch die niedrigeren Luftschichten eine sehr merkliche Verminderung erleidet.

10) Herr De Luc beruft sich bey seiner Hypothese, daß die elektrische Flüssigkeit zusammengesetzt und wieder zersetzt werden kann, auch auf die Versuche, welche Herr von Saussure über die Elektricität angestellt hat, die beym Aufgießen von Wasser auf ein heiß gemachtes Metallgefäß entsteht. Ist das Gefäß Eisen, so ist die Elektricität negativ; besteht es aus Silber, so ist die Elektricität positiv. Auch erinnert er, daß er und daß Herr von Saussure bey der Leidner Flasche nachgewiesen haben, daß der Entladungsfunke eine Verminderung in der Menge der elektrischen Flüssigkeit der Flasche bewirke.

11) Folgendes ist die Fundamental-Beobachtung, auf welche die Einwürfe beruhen, die der Verfasser allen Theorien entgegen setzt, die man bis jetzt, um die wässerigen Meteore zu erklären erdacht hat.

Auf den hohen Bergen, also in der Luftschicht, in welcher sich die Wolken und der Regen bilden, findet man die Luft nicht selten so rein und durchsichtig, daß man die Gegenstände in großen Entfernungen scharf und deutlich sieht. Das Hygrometer zeigt dann in jedem Kubikfuße Luft nicht mehr als 2 bis 3 Grains Wasserdampf, sowohl zu Folge der von Hrn. von Saussure, als der von Hrn. De Luc auf direkte Versuche gegründeten Tafeln. Bald darauf

fangen kleine Wolken an sich hier und da zu bilden, in der Luftschicht selbst, in welcher der Beobachter sich befindet, ohne daß sich Wind spüren ließe. Manchmahl zerstreuen sich diese Wolken-Embryone wieder, ohne daß sich in der Temperatur oder in der Feuchtigkeit der zwischen ihnen befindlichen Theile der Luftschicht irgend eine Veränderung wahrnehmen läßt. Zu andern Zeiten wachsen sie dagegen schnell an, und vereinigen sich mit einander in der ganzen Ausdehnung der Luftschicht; bevor sie indeß nicht den Beobachter, zugetrieben auf ihn oder ihn umwickelnd, selbst erreichen und sein Hygrometer und Thermometer berühren, zeigen diese Instrumente schlechterdings nichts; indeß in dem Augenblicke, wenn dieses geschieht, das Hygrometer schnell bis zu dem Punkte der größten Feuchtigkeit herum läuft, und man das Wasser sich in Tröpfchen auf dem Körper des Instrumentes absetzen sieht.

12) Diese Symptome, welche Vorläufer des Regens sind, zeigen sich oft, ohne daß wirklich Regen auf sie folgt, indem sie sich nach und nach zerstreuen. Sobald die Wolken an der Stelle verschwinden, wo sich das Hygrometer befindet, kehrt es sogleich zu demselben Grade der Trockenheit zurück, den es vor dem Erscheinen derselben anzeigte. Andre Mahle werden dagegen die Wolken immer dichter und breiten sich immer weiter aus über und unter dem Orte des Beobachters, ohne daß man in diesem Fall irgend eine Verschiedenheit in den vorläufigen Zeichen wahrnähme (weil uns wahrscheinlich ein Instrument sie anzuzeigen fehlt), und es fängt an stärker oder schwächer zu regnen. Wenn es ein anhaltender Regen ist, der sich über eine große Landstrecke verbreitet, so kann er bey völliger Windstille oder bey sehr schwachem Winde Statt finden; ist er dagegen lokal, wie die Platzregen, so begleiten ihn mehr oder weniger heftige Windstöße, welche dadurch entstehen, daß die Luft, indem sie sich an einer Stelle in Wasserdampf zersetzt, sich ausdehnt, während an andern Stellen, wo dieser Wasserdampf sich in Regen verwandelt, eine Art von luftleerem Raume entsteht. Daher kommt es, daß die Richtung dieser Windstöße sich plötzlich ändert, und daß sie aufhören, wenn die Luft ihre vorige Durchsichtigkeit wieder annimmt.

Endlich sehen wir in einer Luftschicht, die vielleicht noch vor einer halben Stunde ruhig und durchsichtig war, und in der weder das Hygrometer eine Zunahme in der Menge des verdunsteten Wassers, noch das Elektrometer eine Zunahme der Luft-Elektricität zeigte, — sich schnell einige Wolken bilden, aus denen Blitz, Donner, Hagel, Ströme von Platzregen und Stürme hervorbrechen, welche Bäume und Häuser umstürzen können.

13) Hr. Fourcroy hat die Hypothese einer trocknen Auflösung des Wassers durch die Luft aufgestellt; das heißt, er nimmt an, das von der Luft aufgelöste Wasser verliere die Eigenschaft auf das Hygrometer zu wirken, und er will daher, man solle das Hygrometer nicht mehr für ein meteorologisches Instrument ausgeben. Hr. De Luc erklärt dieses für eine willkührliche Hypothese, welche mit den Thatsachen im Widerspruch stehe, die in den Werken des Hrn. von Sauſſure und in seinen eignen dargethan sind. Hr. Fourcroy, und wer seine Hypothese annimmt, sieht sich genöthigt zuzugeben, daß diese angebliche Auflösung von der Temperatur wesentlich abhängt. Da aber die ungeheure Menge wässeriger Materie, welche sich manchmahl in einer sehr beschränkten Luftschicht als Regen äußert, nicht durch Verminderung der Temperatur dieser Luftschicht um einige Grade sich niederschlagen kann, sondern durch irgend eine andere bis jetzt unbekannte Modification sich niederschlägt, so muß offenbar das niederfallende Wasser in eine permanente luftförmige Flüssigkeit verwandelt gewesen seyn. Wir kennen aber keine andere dieser Flüssigkeiten, welche in der Atmosphäre in bedeutender Menge vorhanden wäre, als die atmosphärische Luft selbst. Und bedenkt man, daß in der Luftschicht, in der diese Operationen vorgegangen sind, welche eine Fluth von Regen, Blitz und Donner hervorbringen, nach Beendigung derselben die atmosphärische Luft zurückbleibt, und gar keine wahrnehmbare chemische Veränderung erlitten zu haben scheint, so wird man wiederum zu derselben Folgerung geführt, auf welche man nicht genug bestehn kann.

14) Beobachter, welche dieses Bilden und diese Modificationen von Wolken nie anders als von der Ebne aus gesehn haben, pflegen zu glauben, die Verdich-

dichtung des verdunsteten Wassers gehe durch noch unbekannte Ursachen in einer Luftschicht von sehr großer senkrechten Dicke vor sich, und es steige dieses atmosphärische Wasser aus den höheren Luftregionen herab, und häufe sich in der Luftschicht an, in welcher sich der Regen zeigt. Allein dieser besondre Zustand des Wasserdampfs, selbst der bläschenartige Dunst, welcher die Wolken ausmacht, kann, wohin man auch das Entstehn desselben versetzen will, nie anders entstehn, als wenn die Luft, die oft kurz zuvor noch durchsichtig war, den Punkt der äußersten Feuchtigkeit erreicht hat; denn erst dann zeigt sich das Wasser, das über die Gränze der Sättigung hinaus in derselben enthalten ist, in Gestalt von Nebel. Diese Luft war trocken, ehe die Wolke entstand, und wird es wieder, sobald die Wolke sich zerstreut: wo war das Wasser früher, und wo bleibt es? Und sieht man nicht überdieß auf hohen Bergen diese wässerigen Meteore häufig unter sich entstehn? Sie sind also offenbar nicht die Wirkung eines wässerigen Niederschlags, der über ihnen vor sich geht, sondern bloß eines solchen, der auf eine besondre Luftschicht eingeschränkt ist. Wenn eine der Gewitterwolken an dem Abhange eines Berges anliegt, so hört sie deshalb nicht auf, Blitz und Donner aus sich zu entwickeln, und zwar ohne daß sie durch irgend ein vorhergehendes elektrisches Zeichen eine Ueberladung zu erkennen gibt, und ohne daß das Leitungsvermögen der wässerigen Dünste die Elektricität, mit der sie so stark geschwängert ist, in den Berg abgeleitet hätte. Die elektrische Flüssigkeit muß folglich zuvor mit der Luft selbst in einem Zustande chemischer Bindung gestanden haben; durch diese Bindung war sie gefesselt, und vielleicht wird auch die hygrometrische Eigenschaft des Wassers dadurch maskirt, bis die Zersetzung vor sich geht.

„Dieses sind, sagt Hr. De Luc, die Hauptthatsachen im Ganzen der atmosphärischen Phänomene, welche darauf führen, zu glauben, daß in der Luft höchst feine Flüssigkeiten anderer Art, als die bisher entdeckten, vorhanden sind.“ Eine Vermuthung, welche er in dem dritten Theile seiner Abhandlung aus allgemeinen Betrachtungen wahrscheinlich zu machen und noch fester zu begründen versucht hat.

Ich verweise in Ansehung dieser Untersuchung auf die genannten Annalen S. 179 fl. kann mich doch nicht enthalten hier noch die lehrreichen Hauptresultate der de Lucschen Theorie aus der angeführten Abhandlung hinzuzufügen.

1) Während die Sonnenstrahlen durch die Atmosphäre hindurch gehn, wird der Wasserdampf, der beständig in ihr durch Verdünstung ansteigt, durch Verbindung mit der elektrischen Flüssigkeit, welche sich zu gleicher Zeit in der Atmosphäre bildet, in atmosphärische Luft verwandelt. Daß elektrische Materie in der Luft gebildet werde, ist von Hrn von Saussure bewiesen worden; aber er hat nur die überschüssige wahrgenommen, welche bey dieser Bildung nicht verbraucht wird, und die sich zu Zeit der Wiederzersetzung der Luft, wie wir gleich sehen werden, als Blitz und Donner wieder findet.

2) Die feine Flüssigkeit, welche sich nach Hrn. De Luc auf diese Weise durch eine Operation besondrer Art bildet, und die er vecteur nennt, besitzt nach ihm mehrere Eigenschaften des Lichtes, doch mit charakteristischen Verschiedenheiten, welche er angibt. Sie durchdringt alle Körper in einem Augenblicke, ist beständig in der Atmosphäre vorhanden, und hat wahrscheinlich an den meteorologischen Erscheinungen großen Antheil. Die einzige bis jetzt bestimmte Funktion derselben ist indeß, daß sie sich mit der zu gleicher Zeit sich bildenden elektrischen Materie verbindet; die Expansibilität (Elasticität) der elektrischen Flüssigkeit rührt von derselben her, und in so fern verursacht sie alle Erscheinungen, welche unter dem Nahmen elektrischer Einflüsse (influences électriques) bekannt sind.

3) Bey heiterer Witterung sieht man bey Sonnenuntergang den Thau erscheinen. Dann hört nähmlich die Bildung der elektrischen Flüssigkeit in der Atmosphäre auf; der Wasserdampf, welcher aufzusteigen fortfährt, verändert daher seine Natur nicht, und da die Menge desselben zunimmt, während die Wärme abnimmt, so schlägt sich endlich das Wasser in tropfbarer Gestalt nieder. Wenn die Wärme nach dem Untergehn der Sonne sehr schnell abnimmt, sieht man den Wasserdampf sich auf den Wiesen als

Nebel

Nebel condensiren, wie das besonders im Herbste der Fall ist.

4) Der Rücktritt der atmosphärischen Luft in den Zustand des Wasserdampfs, wodurch Wolken und darauf Regen entstehn, wird durch das Aufsteigen einer feinen elastischen Flüssigkeit bewirkt, deren Verwandschaft mit den Ingredienzien (les ingrédiens), welche den Wasserdampf in atmosphärische Luft verwandelt haben, diese letztere zersetzen. Die Theilchen des Wasserdampfs, welche statt der Lufttheilchen in irgend einer Luftschicht zum Vorschein kommen, schlagen sich, wenn ihrer zu viel werden, als daß sie in dem Raume, den sie einnehmen, bestehen können, zuerst in Bläschengestalt nieder, in welcher sie die Wolken bilden. Dauert dann die Zersetzung der Luft in derselben Schicht noch einige Zeitlang fort, so verwandeln sich diese Bläschen in Tropfen, und es entsteht Regen.

5) Dieses ist eine der Ursachen der Veränderungen des Barometerstandes, welche aber nicht vorbedeutend, sondern Folgen sind. Die absolute Masse der Atmosphäre verändert sich beständig durch diese entgegengesetzten Operationen. Wenn das schöne Wetter in einem sehr ausgedehnten Landstriche lange Zeit über gedauert hat, so nimmt die absolute Menge der Luft in der Atmosphäre zu, weil der ansteigende Wasserdampf sich des Tages über immerfort in Luft verwandelt. Das Barometer steigt, selbst in Gegenden, die in einiger Entfernung liegen, und wo es regnet. Wenn dagegen über einem ausgedehnten Lande die Zersetzung der Luft in Regen lange Zeit anhält, so nimmt die Masse der Atmosphäre ab, und das Barometer sinkt selbst in benachbarten Gegenden, wo schönes Wetter herrscht. Man darf daher nicht erwarten, den Regen und das schöne Wetter an gewisse absolute Höhen des Barometers genau gebunden zu sehen; am zuverlässigsten correspondiren mit dem lokalen Zustande der Atmosphäre die kleinen Bewegungen des Barometers, wenn es mehr oder weniger hoch steht: das Fallen zeigt die Gegenwart dieser feinen Flüssigkeit an, welche die atmosphärische Luft zu zersetzen strebt; das Steigen ist ein Zeichen, daß dieser Einfluß aufgehört hat.

6) Der gewöhnliche Fall ist, daß, während die atmosphärische Luft zersetzt wird, die Flüssigkeit, welche dieses bewirkt, sich mit den Ingredienzien der elektrischen Flüssigkeit, welche einen Bestandtheil jener Luft ausmachte, zu einer neuen Zusammensetzung verbindet, in der die elektrische Flüssigkeit ihre charakteristischen Eigenschaften nicht äußert, und sich bloß Regen bildet, ohne, oder mit nur sehr schwachen, elektrischen Zeichen. Wenn aber die atmosphärische Luft, vermöge der Natur der neuen, in jene Schicht sich verbreitenden Flüssigkeiten, so zersetzt wird, daß die elektrische Flüssigkeit sich genau mit derjenigen Dosis jener Ingredienzien, welche ihr ihre charakteristische Eigenschaften gibt, verbinden kann, so ergießt sie sich plötzlich in die Luft als Blitz. Das bewundernswürdige Phänomen des Donners entsteht ohne Zweifel durch auf einander folgende Detonationen, nach Art schnell hinter einander folgender Kanonenschüsse, und ist eine Wirkung von Explosionen einer besondern elastischen Flüssigkeit, welche beym Zersetzen der atmosphärischen Luft hervorgebracht wird.

7) Das Entstehen des Hagels ist ein directer Beweis der plötzlichen Zersetzungen gewisser und der gleichzeitigen Zusammensetzungen anderer Substanzen in den elektrischen Wolken, und zeigt, daß in ihnen unter gewissen Umständen plötzlich so viel freyes Feuer in chemische Verbindung treten kann, daß die Temperatur in den höheren Theilen der Wolken bis tief unter den Frostpunkt herunter sinkt. Dort bilden sich die ersten Körner festen Wassers; und diese sind so kalt, daß alle Wasserbläschen, die mit ihnen beym Herabfallen durch Wolken in Berührung kommen, mit ihnen augenblicklich zusammen frieren. Daraus erklärt sich, warum die Hagelkörner aus koncentrischen Schichten bestehen, in deren Mitte ein undurchsichtiger Kern ist, der verhärtetem Schnee gleicht.

„Dieses sind, sagt Hr. De Luc, die am mehresten in die Augen fallenden Operationen, welche in der Atmosphäre vor sich gehen, jedoch nicht alle, die ein aufmerksamer Beobachter gewahr werden könnte. Es ist mit ihnen, wie überall da, wo sichtbare Wirkungen aus unsichtbaren Ursachen entstehen; bey den ersten Schritten, welche man thut, um

diese

diese Ursachen aufzuspüren, hält man sich an allgemeinen Analogien mit andern Ursachen, deren Wirkungsart in den chemischen oder physikalischen Processen bekannt ist. Um aber zu den eigenthümlichen Ursachen zu gelangen, müßten wir die feinen Flüssigkeiten, welche sich mit der atmosphärischen Luft vermengen, besser kennen, als das bis jetzt der Fall ist. An dem Vorhandenseyn solcher Flüssigkeiten läßt sich schwerlich zweifeln; eine Menge meteorologischer Phänomene, und Erscheinungen in dem Pflanzen- und Thierreiche, lassen sich ohne sie, und aus den bis jetzt bekannten allein, nicht genügend erklären. Die Fortschritte, welche wir in neuern Zeiten in der Naturlehre durch genaueres Ergründen der chemischen Verwandtschaften des Lichts und des Feuers und einiger Eigenschaften der elektrischen Flüssigkeit gemacht haben, müssen uns zu diesen Untersuchungen ermuntern."

„Je näher das zu Entdeckende der Gränze unsrer Sinne liegt, desto mehr Aufmerksamkeit und Scharfsinn gehört dazu, neue Prüfungsmittel aufzufinden, durch welche sich die Gegenwart dieser so feinen und ungreifbaren Wirkungsmittel erkennen läßt. Besonders kömmt es jetzt darauf an, alle Beziehungen im Detail zu studiren, in welche, nach den neuesten Entdeckungen, die chemischen Processe mit den elektrischen Erscheinungen stehn." —

Ueber die Vorherbestimmung des Regens vermittelst des Wetterglases oder Barometers findet man im 3ten Theile, im Art. Barometer, S. 555, einige Regeln, die in den gewöhnlichsten Fällen nützlich seyn können. Nur gibt es auch Ausnahmen, die von verwickeltern Ursachen herrühren, wie das im Obigen bemerkt worden ist.

Wie tief der Regen in die Erde dringt, läßt sich nicht bestimmt angeben, weil der Regen in Hinsicht seiner Stärke und Dauer so sehr verschieden ist, auch das Erdreich nach Verhältniß seiner Bestandtheile dem Eindringen des Wassers bald mehr bald weniger Schwierigkeiten entgegen setzt. Im Art. Quelle sind indeß einige

Er-

Erfahrungen der Art mitgetheilt worden, worauf ich verweisen muß.

Wie sich die Landwirthe in der Aernte bey anhaltendem Regenwetter zu verhalten haben, um die Feldfrüchte möglichst unverdorben einzubringen, darüber läßt sich schwerlich ein Rath ertheilen. Einige haben vorgeschlagen, das Getreide, so naß es ist, einzufahren, und es auf der Scheune durch Ausbreiten zu trocknen; sie bedenken aber nicht, daß dieser Rath nur für kleine Haushaltungen paßt, die zufällig vielen Raum haben. Wie soll man es auf großen Landgütern möglich machen, vielleicht 10000 Garben mit einem Mahle zum Trocknen unter zu bringen, wenn man nicht etwa eigene ausgedehnte Schoppen bauen lassen wollte, die denn doch auch beträchtliche Kosten verursachen würden.

Die vorzüglichsten Werke über den Regen, in physikalischer Hinsicht, sind

v. Musschenbroek Introd. ad phil. natur. T. II. §. 2358. fl.

Torb. Bergmann physikal. Beschreibung der Erdkugel aus dem Schwed. durch Röhl II. B. Greifswald 1780. gr. 8. §. 115 fl.

Brisson Dict. rais. de physique, Art. *Pluie.*

Priestley Geschichte der Elektricität durch Krünitz. S. 232 fl.

de Saussure Essais sur l'hygrometrie. à Neuchâtel. 1783. 8. Essai III. IV

J. A. de Luc Neue Ideen über die Meteorologie, a. d. Franz. II. Th. Berlin und Stettin 1788. gr. 8. S. 1—200. und dessen oben, S. 493 angeführte Abhandlung.

Hutton's Theorie des Regens. S. Gren's Journal der Physik 1791. 4. B. S. 413.

Schulz Handbuch der Physik IV. S. 50.

Gehler's physikalisches Wörterbuch enthält aus den obigen Werken, die letzte Abhandlung ausgenommen, einen gedrängten Auszug, welchem ich vorzüglich gefolgt bin.

**Regenbach**, ein Bach, welcher nur nach einem starken Regen von dem zusammen gelaufenen Regenwasser entsteht, und hernach wieder verschwindet; ein Gußbach. **Feldbach**, **Feldwasser**, und sofern er aus einem Walde kommt, **Waldbach**, **Waldwasser**. Im Gegensatze der immer fließenden Bäche, die ihr Wasser von Quellen haben.

**Regenbercan**, s. im Art. **Bercan**, Th. 4, S. 207.

**Regenbogen**, eine Lufterscheinung, welche aus einem farbigen Bogen oder Halbzirkel besteht, und alsdann gesehen wird, wenn eine dunkle Regenwolke der Sonne gegenüber steht, so daß die Sonnenstrahlen in den herabfallenden Regen scheinen.

Dieser Bogen gehört zu den glänzenden oder optischen Meteoren, welche bey den Alten vorzugsweise Meteore (Meteora emphatica), hießen. Er ist bekanntlich eine der schönsten Erscheinungen in der Natur und für den Physiker besonders merkwürdig, weil er sich aus den erwiesenen Gesetzen der Brechung, Zurückwerfung und Farbenzerstreuung mit Hülfe der Mathematik vollständig erklären läßt.

Gewöhnlich sieht man zwey Regenbogen zugleich. Sie sind concentrisch, und stehen um eine merkliche Weite aus einander. Der innere hat die lebhaftesten Farben, und heißt daher der **Hauptregenbogen** (Iris primaria). Der äußere (Iris secundaria) hat weit schwächere Farben. Bisweilen sieht man innerhalb des Hauptregenbogens noch einen oder mehrere von noch schwächern Farben. Die Farben folgen im Hauptregenbogen, von innen nach außen gerechnet, in dieser Ordnung: Violet, Indig, Blau, Grün, Gelb, Orange, Roth; im äußern Bogen ist die Ordnung die umgekehrte. Dieß sind aber nur die sieben kenntlichsten Abstufungen; eigentlich

lich sieht man unzählige Farben, die sich unvermerkt in einander verlaufen. Es sind eben dieselben, die sich durchs Prisma zeigen, s. Prisma, Prismatische Farben, Th. 117, S. 413 fl. Der Halbmesser des Hauptregenbogens begreift 40°—42°, der des äußern 51°—54°; der Mittelpunkt beyder Bogen ist der Sonne gerade entgegengesetzt, so daß ein völliger Halbkreis über dem Horizonte erscheint, wenn die Sonne eben im Auf- oder Untergehen ist.

## Theorie des Regenbogens.

Fig. 7024 sey DHFE eine Kugel von einer durchsichtigen Materie, z. B. Glas oder Wasser, auf deren eine Hälfte von einem Punkte der weit entfernten Sonne die Parallelstrahlen SH, SD u. s. w. auffallen. Der nach dem Mittelpunkte C gerichtete Strahl SH geht ungebrochen bis an die Hinterfläche der Kugel, ein Theil davon wird hier zurückgeworfen, und geht in sich selbst durch C nach H zurück, und hier wieder ungebrochen nach HS fort.

Andere dieser Strahlen, z. B. SD, werden an der Vorderfläche gebrochen. Der Strahl SD nimmt in der Kugel den Weg DE, und geht zwar zum Theil durch E wieder aus; ein Theil desselben wird aber doch nach EF so zurückgeworfen, daß die Winkel DEC und CEF gleich werden, wie es das Gesetz der Zurückwerfung erfordert. Dieser Theil gelangt bey F wieder an die Vorderfläche, wo er beym Ausgange nach FG gebrochen wird. Steht nun ein Auge in G, das die Sonne S hinter sich, und die Kugel vor sich hat, so erhält dasselbe von F aus einen Theil des Sonnenstrahls SD, der durch eine doppelte Brechung in D und F, und eine Zurückwerfung

in E ins Auge gelangt, nach einer Richtung FG, welche mit der Linie durch Sonne und Auge, oder mit Gs den Winkel G = x macht.

Auf der Kugel Vorderfläche fallen unzählbare Strahlen, alle parallel mit SD. Jeder dieser Strahlen nimmt einen andern Weg in der Kugel, und so gibt es für jedes D ein bestimmtes ihm zugehöriges F, und einen andern Winkel x. Das auffallende Sonnenlicht wird also durch alle Stellen der Kugel nach mancherley Richtungen zerstreut, und dadurch unwirksam und unmerklich gemacht. Inzwischen kann es doch eine Stelle auf der Kugelfläche geben, an der die nahe neben einander ausgehenden Strahlen parallel sind, wie es Fig. 7025 vorstellt. Dieß wird geschehen, wenn es beym Einfallen Stellen wie D, d gibt, an denen die Strahlen nach einerley Punkte der Hinterfläche E hingebrochen werden. Denn von E werden sie wieder unter eben den Winkeln zurückgeworfen, treffen also bey F, f die Vorderfläche unter eben der Schiefe, unter der sie bey D, d eingingen, und gehen also, wegen des umgekehrten Brechungsverhältnisses beym Ausfahren, eben so parallel aus, wie sie bey D, d parallel angekommen sind. Fig. 7025 erläutert dieß durch den Augenschein.

An dieser Stelle nun wird das ausgehende Sonnenlicht durch keine Divergenz geschwächt, und muß daher ein entferntes Auge ohne alle Vergleichung stärker rühren, als das Licht der übrigen Stellen, an denen die Strahlen divergent ausgehen oder sich kreuzen. Man nennt daher die parallelen Strahlen bey F, f Fig. 7025 die wirksamen Strahlen (radios efficaces). Die ganze Theorie des Regenbogens beruht auf Erfindung der Stellen dieser wirksamen Strahlen

und des Winkels x, den ihre Richtung beym Ausgange mit der beym Eingange macht.

Man sieht leicht, daß sich an der Stelle der wirksamen Strahlen der Winkel x nicht ändern darf, wenn sich gleich die Stellen D und F selbst ein wenig ändern. Denn, da die nahe neben einander ausgehenden Strahlen hier parallel seyn sollen, so muß ihr Winkel mit einerley dritten Linie Sx eben derselbe bleiben, und darf sich also nicht ändern. Man wird daher die wirksamen Strahlen finden, wenn man den Winkel x für jede Lage von D aus dem gegebenen Brechungsverhältnisse bestimmt, und dann seine Aenderung oder sein Differential $= o$ setzt. Hieraus erhellet zugleich, daß dieser Winkel für die wirksamen Strahlen ein Größtes oder Kleinstes seyn müsse, da jede veränderliche Größe an der Stelle, wo ihr Differential verschwindet, ein Größtes oder Kleinstes wird.

Nun heiße Fig. 7024. (wo der Halbmesser CD das Einfallsloth vorstellt) der Einfallswinkel $BDS = DCH = z$; der Brechungswinkel $CDE = y$; so ist, wegen des gleichschenklichten Dreyecks DCE, der Winkel DEC auch $= y$. Und weil der Strahl DE unter gleichem Winkel bey E abprallt, ist auch $CEF = y$, also im gleichschenklichten Dreyecke CEF auch $CFE = y$. Mithin decken sich die Dreyecke DCx und FCx, und der verlängerte Halbmesser CEx theilt den Winkel x in zwey Hälften, deren jede $= y - u$ ist. Nun ist $y + u$ der Verticalwinkel von z; daher $u = z - y$. Hieraus folgt für jedes z oder jede Stelle D

$$\tfrac{1}{2} x = y - (z - y) = 2y - z$$

oder $x = 4y - 2z$; also $dx = 4dy - 2dz$,

und

und für die Stelle der wirksamen Strahlen, wo $dx = o$, muß $4\,dy = 2\,dz$, oder $dz = 2\,dy$ seyn.

Das Brechungsverhältniß aus Luft in die Materie der Kugel sey $m:n$, so wird $\sin z : \sin y = m:n$, mithin

$$n.\sin z = m.\sin y$$

$$\text{und } n^2.\cos z^2.dz^2 = m^2.\cos y^2.dy^2$$
$$= (m^2 - m^2.\sin y^2).dy^2$$
$$= (m^2 - n^2.\sin z^2).dy^2$$

$$\text{B) } n^2.\cos z^2.dz^2 = (m^2 - n^2 + n^2\cos z^2).dy^2.$$

Setzt man nun in dieser letzten Formel, wie es für die wirksamen Strahlen erfordert wird, $dz^2 = 4dy^2$, so verwandelt sie sich in folgende:

$$4n^2.\cos z^2 = m^2 - n^2 + n^2.\cos z^2$$

woraus man endlich

$$\text{C) } \cos z^2 = \frac{mm-nn}{3nn} \text{ und } \sin y^2 = \frac{4nn-mm}{3mm}$$

erhält. Dieß lehrt auch Newton (Optices L, II. P. I. prop. 10.).

Man nehme nun an, es sey die Kugel DEFH von Wasser, und das Brechungsverhältniß aus Luft in Wasser, wie 4 zu 3, so gibt die Formel C) das Quadrat des Cosinus von

$z = \frac{4.4-3.3}{3.3.3} = \frac{7}{27}$, woraus man mit Hülfe der trigonometrischen Tafeln $z = 59^\circ\ 24'$ findet. Der Sinus des Brechungswinkels y, dessen Quadrat $= \frac{4.3.3-4.4}{3.4.4.} = \frac{5}{12}$ ist, gibt das dazu gehörige $y = 40^\circ\ 12\frac{1}{2}'$. Hieraus erhält man $x = 4y - 2z = 160^\circ\ 50' - 118^\circ\ 48' = 42^\circ\ 2'$. Folglich wird jede Wasserkugel, deren Gesichtslinie FG mit der Linie aus der Sonne Gs einen Winkel von $42^\circ\ 2'$ macht, an der Stelle E helles Sonnenlicht zeigen.

Steht nun Fig. 7026 dem Auge G gegenüber eine ganze Fläche oder Wand von Regentropfen, wie B, A, welche von der Sonne nach den Linien SA, SB beschienen wird, so treffen die Gesichtslinien GF, welche mit Gs Winkel von 42° 2′ machen, am Himmel den Kreisbogen MAN, dessen scheinbarer Halbmesser sF 42 Grade 2 Min. eines größten Kreises der Himmelskugel einnimmt. Alle Stellen dieses Bogens müssen heller erscheinen, als die übrigen; und weil die Sonnenstraalen nicht bloß aus einem Punkte, sondern aus allen Punkten der Sonnenscheibe einfallen, so wird aus dem Bogen MAN ein heller Streif von concentrischen Bogen, von der Breite des Sonnendurchmessers.

So würde auch das Phänomen des Regenbogens wirklich aussehen, wenn es keine Farbenzerstreuung gäbe. Da aber jede Brechung mit Farbenverbreitung begleitet, und m:n für alle Farbenstrahlen verschieden ist, so folgt hieraus, daß auch der Werth von x für jede Farbe ein anderer seyn, und daher jede Farbe einen besondern Bogen um den Mittelpunkt s bilden müsse.

Newton (Opt. p. 107. 142.) gibt m:n aus Luft in Wasser für die rothen Strahlen 108:81 (d. i. 4:3), für die violetten 109:81 an. Unsere vorige Rechnung gilt also nur für rothe Strahlen; mithin hat der rothe Bogen einen Halbmesser von 42° 2′. Für die violetten Strahlen ist

$$\cos. z^\circ = \frac{109 \cdot 109 - 81 \cdot 81}{3 \cdot 81 \cdot 81} = \frac{5320}{19683},$$

woraus $z = 58^\circ 40'$, und $y = 39^\circ 24'$ gefunden wird. Dieß gibt $4y - 2z$ oder $x = 157^\circ 36' - 117^\circ 20' = 40^\circ 16'$, welches der Halbmesser des violetten Bogens ist. Der violette Bogen fällt

also inwendig, weil er einen kleinern Halbmesser hat, als der rothe. Den Raum zwischen beyden füllen unzählbare Bogen von andern Farben aus, die sich allmählig in einander verlaufen. Die Breite des ganzen farbigen Streifs ist dem Unterschiede der Halbmesser der beyden äußersten Bogen gleich, wird aber wegen der Breite der Sonnenscheibe noch um den Sonnendurchmesser, d. i. um 30′ (oder auf jeder Seite um 15 Min.) vergrößert. Daher ist sie $= 42° 2' - 40° 16' + 30' = 2° 16'$.

Dieß ist die ganze Theorie des Hauptregenbogens, dessen kleinster Halbmesser dem zu Folge 40 Grad 1 Min., der größte 42 Grad 17 Min. seyn muß. Newton gibt die Breite 2° 15′ und den kleinsten Halbmesser 40° 2′ an.

Die von E zurückgeworfenen Strahlen gehen zwar größtentheils bey F (Fig. 7024.) aus der Kugel, ein Theil davon aber wird zum zweytenmahle von F nach K zurückgeworfen, und beym Ausgange nach Kg gebrochen. Auch von diesen zweymahl gebrochenen und zweymahl zurückgeworfenen Strahlen können einige wirksame, d. i. nahe und parallele, wie bey Fig. 7027. ins Auge G kommen. Es werden dieß solche seyn, die bey D den untern Theil der Kugel getroffen, und sich vor dem Auffallen auf die Hinterfläche gekreuzt haben, von Ee parallel nach Ff gegangen, und nach einem zweyten Durchkreuzen bey K, k in eben der Schiefe angelangt sind, unter der sie bey D, d eingingen. Sie fahren alsdann wieder parallel aus, und schneiden die Linie nach der Sonne DS unter dem Winkel V, dessen Differential hier wiederum aus eben den Ursachen, wie vorhin, $= o$ seyn muß.

Aus der Betrachtung des Fünfecks VDEFKV, das der Weg eines solchen Strahles bildet, und

worin die Summen aller Winkel, wie in jedem Fünfeck, sechs rechten Winkeln gleich seyn muß, findet man $V = 6R - (D + K) - (E + F)$; und weil $D = K$, auch $E = F$, so wird $V = 6R - 2D - 2E$. Es ist aber D der Nebenwinkel von u, mithin $2D = 4R - 2u = 4R - 2z + 2y$; und $2E = 4y$. Daher wird

$$V = 6R - 4R + 2z - 2y - 4y$$
$$= 2R + 2z - 6y$$

und $dV = 2dz - 6dy$, welches verschwindet, wenn $dz = 3dy$, an welcher Stelle der Winkel V ein Kleinstes wird, und den Winkel der wirksamen Strahlen gibt.

Setzt man nun in der obigen Formel o), wie für diese Stelle erfordert wird, $dz^2 = 9dy^2$, so verwandelt sich dieselbe in

$$9n^2 . \cos z^2 = m^2 - n^2 + n^2 . \cos z^2$$

woraus man

$$\sigma) \cos z^2 = \frac{mm - nn}{8nn} \text{ und } \sin y^2 = \frac{9nn - mm}{8mm}$$

erhält. Für das Brechungsverhältniß 4:3 gibt diese Formel das Quadrat des Cosinus von $z = \frac{7}{72}$, und das Quadrat des Sinus von $y = \frac{65}{128}$, woraus mit Hülfe der Tafeln $z = 71^\circ\ 50'$ und das zugehörige $y = 45^\circ\ 27'$ gefunden wird. Die Rechnung für V ist demnach folgende:

| | | |
|---|---|---|
| $2R =$ | $180^\circ$ | $0'$ |
| $2z =$ | 143 | 40 |
| $2R + 2z =$ | 323 | 40 |
| $6y =$ | 272 | 42 |
| $V =$ | $50^\circ$ | $58'$ |

Steht also das Auge G (Fig. 7026) einer von der Sonne beschienenen Tropfenwand gegenüber, so treffen die Gesichtslinien GK, welche mit Gs Winkel von fast $51^\circ$ machen, am Him-

mel

mel den Kreisbogen OBP, dessen Stellen wiederum wirksameres Licht, als die übrigen, ins Auge senden. Man sieht also hier einen zweyten hellen Bogen, auswendig von jenem etwa um 9° entfernt, der wegen der Größe der Sonnenscheibe eine Breite von 30 Min. hat, der aber in der That nur rothes Licht enthält, weil das bey der Rechnung zum Grunde gelegte Brechungsverhältniß nur für rothe Strahlen richtig ist.

Für die violetten Strahlen, wo $m:n = 109:81$, wird $\cos z^2 = \frac{109 \cdot 109 - 81 \cdot 81}{8 \cdot 81 \cdot 81} = \frac{5320}{52488}$; welches $z = 71° 26'$, das zugehörige $y = 44° 47'$, und $V = 2R + 2z - 6y = 54° 1'$ gibt. Dieß ist der Halbmesser des violetten Bogens, welcher Bogen hier auswendig fällt, weil sein Halbmesser größer ist, als der des rothen Bogens. Der Raum zwischen beyden Bogen wird durch concentrische Bogen von den übrigen Bogen ausgefüllt, wie beym Hauptregenbogen, nur daß ihre Ordnung hier die umgekehrte ist. Die Breite des ganzen Farbenstreifs ist $54° 10' - 50° 58' + 30' = 3° 42'$.

Der kleinste Halbmesser ist $= 50° 43'$, der größte $= 54° 25'$. Newton gibt die Breite $3° 40'$ und den kleinsten Halbmesser $50° 42'$. Uebrigens ist leicht zu übersehen, daß dieser äußere Regenbogen ungemein viel blässer und schwächer, als der innere, seyn muß, weil er bloß von dem Ueberreste der Strahlen entsteht, die bey F nicht ganz ausgehen, und überdem auch bey K noch eine Brechung leiden, wobey ein Theil dieses Lichts zum drittenmahle zurückgeworfen wird.

Von diesem zum drittenmahle reflectirten Lichte, das auf der Hinterfläche des Tropfens aus-

geht, kann ein dritter Regenbogen entstehen, dessen Theorie ich hier nicht weiter verfolgen will. Es wird genug seyn, zu bemerken, daß für ihn $4y - z$ ein Größtes werden, mithin $dz = 4dy$ seyn, und

$$\cos z^2 = \frac{mm - nn}{15\,nn}$$

werden muß. Dieser Bogen aber kann nur einem Zuschauer sichtbar werden, der das Auge gegen die Hinterfläche der Tropfen, d. i. gegen die Sonne selbst, kehrt. Er erscheint also als ein Bogen um die Sonne, und die Richtung gibt seinen äußern Halbmesser für die rothen Strahlen 41° 37′, seine Breite $4\frac{1}{2}$ Grad. Um ihn könnte sich ein vierter Boden von viermahl reflectirten Strahlen bilden, für den $5y - z$ ein Größtes wäre, und in der Formel für $\cos z^2$ der Divisor $24\,nn$ seyn müßte. Dieser Bogen würde die rothe Farbe inwendig, einen Halbmesser von 43° 53′, und eine Breite von 5° 41′ haben. Er wird aber, so wie der dritte, wegen der Nähe der Sonne und wegen des äußerst schwachen Lichts, niemahls sichtbar, wenn auch gleich Regenwolken in dieser Gegend stehen.

In der Natur selbst kommen bloß der Hauptregenbogen und der zweyte äußere vor. Diese erscheinen, so oft es eine Tropfenwand gibt, welche die Sonne bescheinet, und von deren gehörigen Stellen die Strahlen frey ins Auge gelangen können. Die Tropfen, die diese Wand bilden, sind zwar beständig im Fallen, und der, welcher zuerst rothes Licht ins Auge sendete, schickt demselben gleich darauf gelbes, grünes und endlich blaues Licht zu: allein beständig tritt ein anderer Tropfen an die Stelle des vorigen, daher man sie alle als unbeweglich ansehen kann, so

lange

lange es regnet. Auch kömmt nichts auf die Entfernung der Tropfen vom Auge an, und wenn also in der Vorderfläche der Regenmasse an manchen Stellen Tropfen fehlen, so sind doch tiefer hinein beständig andere da, die dem Auge nach eben der Linie Licht von eben der Farbe zusenden. Daher ist der Regenbogen dem Scheine nach beständig, ob er gleich in der That alle Augenblicke von andern Tropfen kömmt, auch jeder Zuschauer seinen eignen Regenbogen sieht. Regnet aber die Wolke nicht an allen Stellen, oder stehen nur einzelne unterbrochene Regenwolken am Himmel, so sieht man nur an den Stellen, wo wirklich Tropfen sind, einzelne Stücken des Bogens, die man insgemein Regengallen nennet.

Man sagt insgemein, daß der Horizont einen Theil des Regenbogens verdecke. Es kömmt aber hierbey nicht sowohl auf den Horizont, als auf den Umfang der sichtbaren Tropfenwand an. So weit dieser Umfang reicht, und so weit ihn die Sonne bescheint, so weit erstreckt sich auch der gesehene Bogen. Im platten Lande, und wenn der Regen vom Auge sehr entfernt ist, wird freylich die Tropfenwand, und also auch der Regenbogen, unter dem Horizonte begrenzt. Steht aber der Zuschauer hoch, und sieht einen Regen, dessen Tropfen bis in tiefere Gegenden fallen, so geht der Regenbogen so weit, als die Tropfen reichen, und scheint alsdann mit seinen Schenkeln gleichsam auf den Feldern aufzustehen, auf welchen die vordersten Tropfen niederfallen. Der Aberglaube schmeichelte sich ehedem, da, wo man die Schenkel des Regenbogens stehen sähe, goldene Schüsseln zu finden; Niemand aber konnte den Ort erreichen, weil beym Fortgehen des Au-

ges der Bogen seine Stelle verändert, und gleichsam vor dem Verfolger flieht. Das hielt man sonst für etwas Wunderbares. Die Alten rühmten auch den Wohlgeruch der Gesträuche, auf denen des Regenbogens Schenkel gestanden hätten (Plin. H. N. XII. 24).

Ist der Regen so nahe und das Auge so gestellt, daß es 42° tief unter dem Mittelpunkte des Bogens noch Tropfen sieht, so erscheint ihm der Regenbogen als ein völliger Kreis. Dieß ist der Fall bey den Staubregen, die von Wasserfällen, Cascaden, Fontänen u. dgl. entstehen, in welchen der nahe stehende Zuschauer, der die Sonne im Rücken hat, ganze farbige Kreise sieht. Hieraus könnte man auch die bunten Glorien erklären, womit Bouguer und seine Gefährten in Peru die Schatten ihrer Köpfe auf nahen Wolken umringt sahen. Aber da diese Wolken nicht regneten, und die angegebenen Größen der Durchmesser dieser Glorien nicht zur Theorie des Regenbogens passen, so kann man diese Erscheinung lieber zu den Höfen rechnen. Inzwischen können solche Glorien in manchen Fällen auch wirkliche Regenbogen seyn.

Wenn der Horizont die Tropfenwand begränzt, und die Höhe der Sonne = 42° ist, so fällt der Mittelpunkt oder Pol des Hauptregenbogens 42° tief unter den Horizont, und der höchste Punkt des Bogens erreicht nur gerade die untere Gränze der Wand. Man kann also in diesem Falle keinen Regenbogen sehen; noch weniger, wenn die Sonne höher als 42° steht. Hieraus erhellet, warum bey uns in den längsten Tagen um Mittag in den gewöhnlichen Stellungen des Auges kein Hauptregenbogen erscheinen

kann.

kann. Eben dieß gilt vom Nebenregenbogen, wenn man 51 Grad für 42 setzt.

Steht die Sonne im Horizonte, so ist der Pol des Bogens auch in demselben; alsdann sieht man völlig eine Hälfte des Kreises, und die Schenkel stehen senkrecht. Sonst sieht man von dem Bogen desto mehr, je niedriger die Sonne steht. Ist diese gar unter dem Horizonte, so sollte man mehr als die Hälfte des Kreises sehen; aber alsdann kömmt die Tropfenwand in den Erdschatten, und kann nicht mehr von der Sonne beschienen werden.

Da wir durch einen bekannten Gesichtsbetrug alle Winkel nach dem Horizonte hin größer schätzen, als gleiche höher gesehene, so halten wir den Regenbogen unten für breiter, als oben. Aus eben dem Grunde kann der Bogen eine elliptische Gestalt erhalten; er kann auch schief zu liegen scheinen, wenn die Tropfen verschiedene Entfernungen vom Auge haben, und der Zuschauer durch irgend einen Umstand Anlaß bekömmt, diese Verschiedenheit zu bemerken.

Zu Bestärkung der Theorie des Regenbogens dient folgender leichte Versuch. Eine hohle mit Wasser gefüllte Glaskugel wird an einer Schnur aufgehangen, die man über eine Rolle zieht, um die Kugel weiter herauf- oder herablassen zu können. Wird diese Kugel von der Sonne beschienen, und das Auge so gestellt, daß die Gesichtslinie mit den Sonnenstrahlen einen Winkel von 42° macht, so sieht man an der untern oder von der Sonne abgewendeten Seite der Kugel ein sehr lebhaftes Roth; läßt man die Kugel weiter herab, so daß der Winkel mit den Sonnenstrahlen ein Paar Grade kleiner wird, so erscheinen statt der rothen Farbe nach und nach

Gelb, Grün und Blau. Zieht man die Kugel weiter auf bis zum Winkel von 51°, so erscheint Roth auf der obern oder gegen die Sonne zu gekehrten Seite, und die andern Farben folgen, wenn man durch weiteres Aufziehen der Kugel den Winkel noch um etwas vergrößert. Die Kugel verhält sich gerade so, wie die Tropfen A, B, Fig. 7026. Die nähmlichen Wirkungen erfolgen, wenn die Kugel unbewegt bleibt, und das Auge seine Stelle auf die gehörige Art ändert.

Die Theorie des Regenbogens gibt ein vortreffliches Beyspiel einer vollständigen physikalischen Erklärung aus den Naturgesetzen. So verwickelt auch die Wirkung ist, so hängt sie doch mit den Gesetzen selbst durch die schönste Reihe von nothwendigen Folgerungen zusammen. Der Regenbogen ließe sich aus den Gesetzen der Brechung, Zurückwerfung und Farbenverbreitung errathen und vorhersagen, wenn man auch nie einen gesehen hätte, wie man z. B. den dritten und vierten Bogen zur Zeit nur bloß aus Schlüssen kennt. Auch erklärt die Theorie alle Umstände des Phänomens. —

Man behauptet gewöhnlich, daß man öfters über dem 2ten Regenbogen noch einen dritten wahrgenommen habe, nähmlich in eben der Entfernung über demselben, wie der zweyte über dem ersten oder Hauptregenbogen. Auch ich entsinne mich, als Kind einen hellen Streifen über dem zweyten gesehen zu haben, welchen ich für einen dritten Regenbogen hielt. Aus der im vorstehenden dargelegten Theorie ersieht man aber, daß ein solcher in dieser Gegend nicht möglich ist; daß er, wenn er gefunden werden soll, gegen die Sonne zu gesucht werden müsse. Kürzlich hat nun auch ein italienischer Physiker, Herr Ciccolini,

lini *), die Sache von neuem mit aller Schärfe untersucht, und die völlige Unmöglichkeit eines dritten Regenbogens (nähmlich in der Nähe und über dem zweyten) dargethan. Alles, was man bisher zuweilen gesehen und dafür genommen hat, müssen andere zufällige Erhellungen der Wolken gewesen seyn, die einen täuschenden Schein verursachten.

Bey der Geschichte der Erklärung des Regenbogens wollen wir uns nicht aufhalten, nur so viel will ich bemerken, daß man vor Newton auf die Spur war, die Sache aus physikalischen Gesetzen begreiflich zu machen, daß aber doch erst durch den großen Britten die wahre Theorie dieser Erscheinung in das helleste Licht gesetzt wurde.

### Einige besondere Erscheinungen bey Regenbogen.

Man sieht bisweilen Regenbogen vor sich in der Luft schweben, oder auf der Erde liegen. D. Langwith (Philos. Trans. Vol. XXXI. num. 369. p. 229.) beschreibt einen solchen, der sich auf der Erde einige hundert Yards weit fortstreckte. Die Figur war hyperbolisch und die erhabene Seite gegen das Auge gekehrt; die Farben waren an den nächsten Theilen in einem schmälern Raume beysammen, und lebhafter als an den entfernten. Bey dieser Erscheinung liegen die Tropfen, die den Bogen bilden, auf dem Erdboden, und das Auge steht höher, als dieselben. Der Kegel, dessen Oberfläche die Gesichtsstrahlen bilden, wird von der Erdfläche geschnitten;

*) S. mein Repertorium für das Neueste aus der gesammten Naturkunde. 1811. Aug. S. 185.

ten; daher kann die Gestalt des Bogens hyperbolisch elliptisch u. s. w. seyn, je nachdem die Lage der Erdfläche gegen die Axe des Kegels beschaffen ist. Da die äußern Farben stumpfere Kegel bilden, als die innern, so macht jeder Farbenbogen eine andere Curve, und man kann sich Fälle denken, wo die eine Farbe eine Hyperbel, die andere eine Parabel, die dritte eine Ellipse bildet. Menzel (Ephemerid. Natur. Curios. 1686.) hatte die Erklärung solcher horizontalen Regenbogen als ein Problem aufgegeben: Jacob Bernoulli theilte unter den Corollarien einer Dissertation (De seriebus infinitis. Basil 1689.) die Auflösung ohne Beweis mit; Cramer aber hat in der Genfer Ausgabe von Bernoulli's Werken (To. I. n. 35. p. 400.) den Beweis hinzugefügt; auch handelt Webb (Philos. Trans. Vol. XLVII. p. 248.) hiervon.

Bisweilen sieht man innerhalb des Hauptregenbogens noch einen dritten, oder auch wohl noch mehrere bunte Bogen, deren Erklärungen streitiger ist. D. Langwith (Philos. Trans. Vol. XXXII. num. 375. p. 241.) sahe am 21. Aug. 1722. innerhalb des ersten Regenbogens noch einige farbige Ringe, die sich aber nur am obern Stücke des Bogens zeigten, wenn gleich die Farben des Hauptregenbogens unten an den Schenkeln lebhafter waren. Der erste Ring war viel breiter, als die andern, ja, soviel er urtheilen konnte, so breit wie die übrigen zusammen. Der erste hatte die gewöhnlichen Farben; die übrigen zeigten oben die grüne, unten die violette oder Purpurfarbe. Mehrere Zuschauer sahen zugleich eben dasselbe. Bouguer (Mém. de Paris, 1757. p 62.) sah in Peru den ersten dieser Ringe sehr oft, wenn der Himmel nach der Sonne

hin

hin recht heiter, und gegenüber recht dunkel war, in Gestalt eines dritten Regenbogens, der an den innern unmittelbar angränzte. Le Gentil sahe am 18. Nov. 1756 unter den beyden gewöhnlichen Bogen noch zwey andere, deren oberer das Violet des gewöhnlichen Bogens unmittelbar berührte. Sie waren beyde lebhaft blau, und standen um etwas mehr, als ihre Breite, aus einander, so daß der Raum, den beyde einnahmen, etwa so groß, als die Breite des innern Regenbogens, war. Einmahl sahe er auch mit Herrn de Fouchy unter dem Violet des gewöhnlichen Bogens einen Raum ohne Farbe, und darunter ein lebhaftes Grün.

D. Pemberton (Philos. Transact. num. 375) sucht diese Erscheinungen aus der Newtonischen Theorie der Anwandlungen des leichtern Durchgehens oder Zurückwerfens zu erklären; man findet seine Gedanken auch beym Smith (Lehrbegriff der Optik, durch Kästner, S. 244). Er schreibt aber jedem Farbenstrahle besondere Anwandlungen zu, ohne auf die Dicke des Mittels zu sehen; daher Priestley lieber die Erscheinung von den sehr kleinen Regentropfen herleiten will, die mit den größern vermischt sind, und mit denen es eben die Bewandtniß hat, wie mit den Farben dünner Blättchen. Diese Tröpfchen treibt die durch den Fall des Regens bewegte Luft zugleich mit den größern Tropfen herunter; darum mögen wohl die Nebenbogen nur unter dem höhern Theile des innern Bogens erscheinen, weil die Tröpfchen nicht sehr tief herabkommen. Andere erklären die ganze Erscheinung für farbige Farben, die aus dem Anschauen des lebhaften Hauptregenbogens im Auge entstehen. Bergmann (Physikal. Beschreib. der Erdkugel, durch

Röhl, Th. II. S. 55.) sagt, man könne die Nebenbogen allezeit sehen, wenn man den Hauptbogen einige Minuten lang starr anblicke, und dann das Auge auf den innern dunkeln Raum richte. Herr Klügel macht die Bemerkung, daß sie vielleicht von den wenig divergirenden Farbenstrahlen herrühren können, so wie die Hauptbogen von den parallelen entstehen, wobey nur noch zu erklären seyn würde, warum sich jene nicht ganz herunter erstrecken.

Boscowich (Sopra il turbine, che la notte tra gli XI e XII Giugno del 1749 danneggió una gran parte di Roma, in Roma 1749. 4. s. auch Hamburg. Magazin, X. B. 5. St. Art. 5. S. 229) sahe am Tage nach einem großen Windwirbel zwey Stunden vor Untergang der Sonne einen dritten Regenbogen, der den innern berührte, und eine Viertelstunde vor Sonnenuntergang drey Nebenbogen mit eben der Ordnung der Farben, alle an einander rührend, nebst einer zweifelhaften Spur eines vierten, den sein Begleiter deutlich erkannte.

Man hat auch die Erscheinung eines dritten Regenbogens aus der Reflexion des Sonnenlichts von Wolken oder Wasser zu erklären gesucht. Senguerd (Philos. natur. ed. 2da. Lugd. Batav. 1685. p. 292.) sahe einen solchen, der am Horizonte an den Hauptregenbogen anschloß, oben aber von den beyden gewöhnlichen gleich weit abstand. Er leitet ihn von der Zurückstrahlung an den Wolken her. Estienne, Canonicus zu Chartres, (s. Hist. de l'Acad. roy. des sc. à Paris, 1743. p. 54) sahe am 10. Aug. 1665 einen Regenbogen von einem kreisförmig gebogenen Streif durchschnitten, und bemerkt, daß zu dieser Zeit der Fluß Chartres

etwa

etwa 150 Schritte vor ihm gewesen sey. Eben so lassen sich die Bogen erklären, die Halley 1698 zu Chester, und Celsius 1743 in Dalekarlien gesehen haben, welche die beyden gewöhnlichen Bogen durchschnitten, und etwas breiter, als dieselben waren.

Die umgekehrten Regenbogen, dergleichen Weidler Comment, de parheliis, p. 30.) beschreibt, erklärt Descartes aus Zurückwerfung der Sonnenstrahlen von der Fläche eines vorliegenden Wassers. Weidler gibt eine andere Erklärung aus Sonnenstrahlen, die in das Auge jenseits ihres Vereinigungspunkts mit der Axe des Regenbogens fallen, welche Erklärung aber Priestley dunkel und nicht gehörig durchgedacht nennt.

Einen Regenbogen, 20 Minuten nach Sonnenuntergange, dessen Mittelpunkt also über dem Horizonte war, sahe Georg Edwards Philos. Trans. Vol. L. p. 294.) mit den gewöhnlichen, aber etwas schwächern Farben. Er schreibt dessen Entstehung den von der Stadt London aufgestiegenen Dünsten zu.

Herr Sturges sah am 9. Jul. 1792 zu Alverstoke Hants, unweit Gosport an der Küste von Hampshire, zwey Regenbogen. An diesem Tage zeigte sich in Südost eine Wolke mit einem Donnerwetter; die Sonne schien hell, niedrig, am Horizont in Nordwesten. In diesem Gewitter zeigten sich zwey Hauptregenbogen, nicht concentrisch, sie berührten einander im südlichen Theile des Horizonts. Jeder hatte seinen Nebenregenbogen, von welchen der des zweyten zwar matt, aber doch kenntlich war. Auch diese berührten einander. Die Hauptregenbogen waren lange Zeit sehr lebhaft und das zu unterschiedenen Zeiten fast gleich stark; der innere von den beyden Hauptbogen war am dauerhaftesten. Ein größeres Kreisstück ward zuletzt, als der äußere verschwunden war, fast ein Halbkreis; die Sonne war

hier

hier nahe an ihrem Untergange, die Luft ganz ruhig und die See glatt wie ein Spiegel. Die Erklärung, welche Hr. St. hierüber wagt, geht dahin, daß er den innern Bogen für den gewöhnlichen hält, den äußern aber eine Zurückstrahlung von der See, wie von einem Spiegel, zuschreibt. Die Richtung der See zwischen der Insel Wight und dem Lande, war Nordwest in einer Linie mit der Sonne nach ihrer damahligen Lage. Die Strahlen von dem Sonnenbilde, welches das Wasser machte, gingen also von einer Stelle niedriger, als die wirkliche Sonne, und in einer Richtung unter dem Horizonte herauf und machten auf diese Weise einen Bogen, dessen Mittelpunkt höher lag, als der Mittelpunkt desjenigen, der von der wirklichen Sonne gebildet wurde. Die Ufer, welche diesen schmalen Theil der See begrenzten, hinderten noch vor Untergang der Sonne die Sonnenstrahlen auf das Wasser zu fallen, und so mußte der äußere Bogen eher verschwinden. Bey der Anzeige dieser Abhandlung in den Gött. Anz. wird bemerkt, daß Cartes zu zeigen gesucht habe, wie ein Regenbogen entstehen könne, wenn Sonnenstrahlen vom Wasser reflectirt werden. Er setzt (Meteor. c. 8. §. 13.) die Stelle des Wassers, welche die Strahlen zurückwirft, hinter den, welchem der Regenbogen erscheint, und legt die Schenkel aufwärts; führt übrigens keine Erfahrung an. Scheuchzer, der in seiner Naturwissenschaft diese Cartesische Meinung anführt, nennt diese Erscheinung selten und glaubt, daß es auch wohl Halones gewesen seyn könnten. (Phil. Transact. 1793 P. 1. und daraus in Lichtenberg und Voigt's Magazin XI. 2, 124.)

**Mondregenbogen** entstehen auf gleiche Art, wie die gewöhnlichen, durch das Licht des Mondes. Aristoteles erwähnt sie zuerst, sagt aber, sie zeigten sich nur im Vollmonde, weil sonst das Mondlicht zu schwach sey. Sie sind insgemein sehr blaß, und manchmahl kann man gar keine Farben unterscheiden. De Ulloa (Voyage au Perou. Vol. I. p. 368.) sahe am 4. Apr. 1738. drey weiße Mondregenbogen, deren mittlerer 60° Durchmesser hatte. So sind die meisten, welche

von

von Brisson angeführt werden, nur weiße oder gelbe Bogen gewesen. Dennoch beschreibt Thoresby Philos. Trans. num. 331.) einen, der sehr lebhafte Farben gehabt haben soll.

Wenn das Meer sehr stürmisch ist, und die Wellen sich häufig in Tropfen zertheilen, so bilden die Sonnenstrahlen darin die umgekehrten Meerregenbogen (Arcs-en ciel marins), deren man oft 20 — 30 zugleich sieht, die aber gewöhnlich nur zwey Farben, nähmlich Gelb gegen die Sonne zu, und Blaßgrün auf der andern Seite, zeigen.

Priestley Geschichte der Optik, durch Klügel, S. 3. 10. 42. 89. 204 — 208.

Newtoni Optice lat. redd. a Sam. Clarke. Lond. 1706. 4. p. 139. sqq.

v. Musschenbroek Introd. ad philos. nat. To. II. §. 2414. sqq.

Bergmann Physikalische Beschreibung der Erdkugel, durch Röhl. Greifsw. 1780. gr. 8. Th. II. S. 52. u. f.

Brisson Dict. rais. de Phys. art. Arc-en-ciel.

Gehler's physikalisches Wörterbuch. Art. Regenbogen.

**Regenbogenachat**, eine besondere Spielart des Achates, d. i. einer Abänderung des Chalcedons, an welcher man gegen das Licht gehalten, Regenbogenfarben sieht. Sie ist sehr selten.

**Regenbogenchalcedon**, eine Abänderung des Chalcedons, dem sächsischen Opal sehr ähnlich. Er spielt, wenn er erhaben geschliffen wird, wie der Opal, aus der grauen in die bläuliche, gelbliche oder violette Farbe.

**Regenbogenfarben**, s. prismatische Farben, Th. 117.

**Regenbogenfisch**, s. Th. 79, S. 445.

**Regenbogenhaut**, die gefärbte Haut im Auge, Iris, welche die eigentliche Oeffnung oder Pupille umgibt, und durch ihr Zusammenziehen und Erweitern dieselbe verengt oder vergrößert.

Unter den Augenkrankheiten kommen auch einige vor, die in Verletzungen, Vorfällen und Verwachsungen der Regenbogenhaut bestehen, besonders nach Operation und Geschwüren an den Augen. Es versteht sich, daß sie mit aller Vorsicht behandelt werden müssen, und daß man nur geschickten Augenärzten sein Vertrauen schenken dürfe, damit man nicht um das Auge gebracht werde. Ich finde es in dieser Hinsicht unnöthig, hier etwas mehr darüber zu sagen.

**Regenbogenpfennige, Regenbogenschüsselchen,** Guttae Iridis, Flores Iridis, Patellae Iridis, Scutellatae, Guttae Apollinis, sind alte Gothische Goldmünzen von verschiedener Größe, auf einer Seite hohl wie Näpfchen, auf der andern erhaben, in der Aushöhlung geprägt, auf der erhabenen Seite ganz glatt. Ihre Gepräge sind sehr verschieden und stellen allerley Götzenfiguren, Sonne, Mond, Sterne, Dreyecke u. s. w. vor. Um das Gepräge läuft oft ein gekörnter Kreis. Das Gold ist mehrentheils unrein, weshalb sie zuweilen in Klumpen zusammengebacken in der Erde gefunden werden. Solche Goldklumpen hat man 1751 bey Gagers in Bayern und 1771 bey Podmokle in Böhmen in kupfernen Gefäßen ausgegraben. Letztere wurden dem Markomannischen Könige Marbod zugeschrieben, den Kayser August erzog. Auch am Rhein und in Schwaben hat man dergleichen oft einzeln gefunden. Weil das nun etwa nach starkem Regen geschah, der die Erde weggespühlt hatte, so glaubte das abergläubige Volk wohl, daß die sonderbar geformten Stückchen im Regenbogen erzeugt und von ihm herabgefallen wären, wovon sie benannt wurden, wenn der Nahme nicht aus: Rückgebogen verdreht ist.

vgl. J. A. Döderlini Diss. epistolaris — de generatione patellarum Iridis, der Regenbogen-Schüßlein, etc. Weissenb. 1728. 4. Suobaci 1733. 4. altera epistola, Suob. 1740. 4. J. C. Hedleri Diatribe de numis Scyphatis Nordmannorum, quos vulgo Regenbogen-Schüßlein appellant. Berol. 1730. 4. Ph. W. L. Fladt Beschr. einer alten deutschen heidnisch-allemannischen goldnen Münze oder Gattung der sogenannten Regenbogen-Schüsselchen, so am Ufer des Rheins 1746 bey Oppenheim gefunden worden. Heidelberg 1747. 4. Wydra Abhandl. über die Goldklumpen bey Podmokle. Prag 1777. 8.

**Regenbogenschüsselchen**, s. den vorstehenden Artikel.

**Regenbogenstein**, 1) ein Nahme des Doppelspaths, weil er farbige Bogen zeigt, besonders wenn das Sonnenlicht dadurch geht. 2) Eine Abänderung des Chalcedons, die gewöhnlich Regenbogenachat heißt.

**Regenbreme**, Tabanus pluvialis, eine Breme, die sich vorzüglich bey Regenwetter zeigt.

**Regence**, s. Regentschaft.

**Regendach, Regenschauer**, ein Verschlag oder Vordach, an einem Hause, unter welchem man vor dem Regen in Sicherheit ist.

**Regenelektrometer**, ein isolirtes Gefäß, daß den Regen auffängt, und durch ein damit verbundenes gewöhnliches Elektrometer die Stärke und Beschaffenheit seiner Elektricität anzeigt. Man sieht aus dieser Beschreibung, daß man eine solche Veranstaltung leicht erfinden, und ihr nach Gefallen verschiedene Einrichtungen geben kann, z. B. wenn man ein gewöhnliches Regenmaß auf Glasfüße stellt und ein empfindliches Korkkugelelektrometer daran hängt, u. s. w.

**Regenfäule**, s. im Art. Räude, oben, S. 124.

**Regenfeuer**, eine Art des Kunstfeuers, womit man die Raketen zu versetzen pflegt. Es fällt in Ge-

stalt eines feurigen Regens, oder glimmender Putzen herab, und heißt daher auch Regenputzen.

Regenfrosch, kleine Frösche, welche man im Sommer nach einem Regen häufig auf dem Lande, in der Nähe der kleinen Gewässer sieht, und welche beym Regen gern zum Vorschein kommen, nicht aber, wie man es wohl geglaubt hat, mit dem Regen aus der Luft fallen.

Regengalle, im gemeinen Leben, ein unvollkommener Regenbogen, ein Stück eines Regenbogens, wenn da die Regentropfen fehlen, wo sich das übrige bilden sollte; die Wassergalle. S. im Art. Regenbogen.

Regenguß, ein heftiger und schneller Regen, der aber noch nicht ein Platzregen ist.

Regenhut, s. Schaubhut.

Regenhütte, s. Schauer.

Regenkappe, eine Kappe, um den Kopf damit gegen den Regen zu bedecken. Auch die blechernen Decken über den Schorsteinen, das Einfallen des Regens zu verhindern, führen den Nahmen der Regenkappen.

Regenkleid, ein Ueberkleid, den Regen von den gewöhnlichen Kleidern abzuhalten; der Regenrock.

Regenkraft, der Nahme einer Art der Huflattiche, Tussilago Petasites Linn.

Regenkrinne, in der Säulenordnung, eine kleine Krinne oder Rinne unter der Kranzleiste, weil sie gleichsam zur Abführung des Regenwassers dient; die Regenrinne.

Regenkugel, bey den Kriegsfeuerwerkern eine Art von Feuerkugel, welche in den Approchen und an Orten, wo Holz und Stroh liegt, viel Schaden verursacht. Sie ist mit geschmolzenem Zeuge,

Hand-

Handgranaten und Schlägen gefüllt, und breitet das Feuer weit umher. Doch gibt es verschiedene Arten derselben, wie aus nachstehender Beschreibung erhellet.

Man macht einen kalten geschmelzten Zeug, läßt ganz dünnen Leim warm werden, gießt so viel unter die zart geriebene Materie, daß man einen starken Teig davon macht, macht dann Kugeln daraus, so groß als Bohnen, welgert sie in Staubpulver, und läßt sie trocken werden; unterdessen macht man einen papiernen Zünder, von einer achtlöthigen Raquetenhülse, schlägt Zünderzeug eines Zolls hoch in die Hülse, verzieht sie unter dem Zünder, daß ein Loch in der Hülse zum Schlage bleibt, und füllt sie vollends mit Kornpulver so hoch aus, daß, wenn die Hülse auf dem Boden der Kugel offen steht, sie mit dem Gewölbe oben durch den Deckel reiche, hernach verzieht man sie unten, dann bohrt man über dem Gebäude des Schlages unten im Zünderzeuge, auf das Kreuz, vier Zündlöcher, und räumt sie mit Pulver ein. Ist der Zünder fertig, und die Feuerputzen trocken, so mischt man Korn- und Staubpulver unter einander, schüttet erst eine Hand voll solches Pulver in die Kugel, dann setzt man den Zünder in die Mitte der Kugel, mengt einen großen Theil der schwarzen Kugeln um den Zünder herum, und mischt Pulver, wechselsweise aber Feuerputzen darunter, bis die Kugel voll ist. Nach diesem verdeckt man oben gleich die Kugel mit Pulver, leimt den Deckel auf die Kugel, daß der Zünder mit der Mündung durch den Deckel reiche, dann umleimt man die Kugel mit guter Leinwand, und läßt sie trocken werden, endlich taucht man sie in Harz oder Pech, und drückt unten eine starke Filzscheibe an, wenn die Mündung der Kugel vorwärts geladen wird, wenn aber der Zünder auf die Kammer des Böllers geladen wird, so muß die Filzscheibe auf den Deckel gemacht werden.

Man kann auch Kugeln mit umlaufenden Stäben, welche aus dem Wasser in der Luft herum wie ein Teller laufen, und das Feuer um sich werfen, füllen, und sie folgendermaßen bereiten: Man schlägt in eine dreylöthige Hülse 2 Loth hoch Stabzeug, verzieht die Hüse, füllt anderthalb Zoll hoch einen

Schlag mit Pirschpulver, verzieht und verbindet sie, bohrt aber von unten, wo sie verbunden, im Schlag ein Loch, schlägt dann wieder eine Hülse zwey Zoll hoch, schneidet solche über dem Zeuge fein gleich, bestreicht sie mit Leim, und stößt den andern Theil des Schlages, wo das Loch hinein gebohrt, in die Hülse, daß also ein Stab 6 Zoll hoch lang werde. Hierauf müssen die Gewölbe verzogen und abgeschnitten werden, damit sie nicht zu lang in der Kugel sind. Dann bohrt man unten an dem Gebäude, an einer Seite, ein Loch, und an der andern wieder eins, räumt darauf wohl ein, und feuert diese zwey Zündlöcher mit baumwollener Luder auf Terpenthin an, und setzt die Schwärmer, wie in die Schwärmkugeln.

Bey den Wasserkugeln aus den Mörsern läßt man eine Kugel drehen, setzt einen guten Wasserkugelzeug hinein, schneidet an den Seiten von oben bis unten Kimmen ins Holz, und leimt Schläge hinein. Bey den Kugeln mit eisernen Schlägen und bleyernen Granaten nimmt man eine Kugelform, so groß man sie haben kann, gießt Bley hinein, aber wieder heraus, so findet man kleine hohle Granatenkugeln, welche man mit gutem frischem Pulver füllt, und läßt dann, nach Proportion der Granaten, kleine Zündröhren drehen, die nicht weiter als ein Bindfaden seyn dürfen, füllt sie mit Mehlpulver an, und schneidet sie ab, je nachdem die Granate geschwind oder langsam schlagen soll; hernach stößt man die Zündröhren so in die Granate, daß der Kopf gleich auf der Granate offen zu stehen kömmt, und umwindet die Brandröhre mit Werg in Leim gefeuchtet, verstreicht ferner den Ritz um sie her, und macht dann einen geschmelzten Zeug, wie den Regenkugeln, knätet geschnittenes Werg darein, und überzieht diese Granaten eines Messerrückens dick um und um, doch so, daß die Brandröhre frey gelassen werde; endlich wälzt man solche Kugeln in Pulverstaub, läßt sie trocken werden, füllt sie in die Kugel um die Brandröhre mit verkehrten Mündungen, und verfertiget die Kugeln, wie sichs gehört.

**Regenmantel**, ein Mantel, sich dadurch vor dem Regen zu verwahren. Die leichtesten und undurchdringlichsten sind von Wachstaffent; nur sind sie theuer, und werden daher nicht viel getra-

tragen. Auf Gebirgsreisen thun sie vortreffliche Dienste, weil sie so leicht sind, und das Gehen nicht beschwerlich machen.

**Regenmaschine**, eine Maschine, den Regen nachzumachen. Die von dem Engländer Thomas Day erfundene besteht aus einer Pumpe, welche das Wasser aus einem großen blechernen, auf Rollen stehenden Kasten in einen darüber befestigten kleineren treibt, dessen Boden durchlöchert ist. Das Wasser fällt dann aus dem oberen in den unteren Kasten, und reiniget durch dieses Fallen die Luft von faulen Theilen, weshalb sie in Gefängnissen zu diesem Behufe gebraucht wird. Dieses ist zwar nur eine schwache Hülfe, allein sie hat das Gute, daß man sie auch in Beyseyn der Gefangenen, so wie in Spitälern vornehmen kann, ohne die Kranken wegzubringen, welches bey den Räucherungen mit oxygenirter Salzsäure nicht füglich angeht *).

Man hat noch eine andere Art Regenmaschine, die dazu bestimmt ist, bey Schauspielen das Geräusch des Regens nachzumachen. Dieses ist ein langer, schmahler viereckiger Kasten, der inwendig mit unzähligen gespannten kleinen Metallsaiten, und mit einer angemessenen Menge von Hagelkörnern versehen ist. Wenn man den Kasten nun schräg in die Höhe hebt, so fangen



*) Das gemeine Volk hat gar zu wenig Sinn für Luftreinigungen. Auf der hiesigen Stadtvogtey ließ der Herr Geh. Justizrath v. Schlechtendal einmahl ein Gefängniß, wo es unerträglich roch, ausräuchern, und als es völlig gesäubert war, die Gefangenen wieder hinbringen. An demselben Tage zeigte ein Gefangenwärter aber an, daß nun der Gestank dort ganz beyspiellos sey. Die Gefangenen werden befragt, was sie denn vorgenommen hätten. Sie wollen erst nicht mit der Sprache heraus. Endlich sagt einer: es wäre ihnen da nicht recht gewesen; es müßte doch menschlich bey ihnen riechen. Sie hätten also ihren — Nachteimer ein wenig aufgerührt.

die Schrotkörner an zu laufen, fallen immer von einer Seite auf die andere, und machen ein Geräusch, das dem Regen etwas nahe kommt. Je mehr man die Maschine aufrichtet, desto schneller laufen und fallen die Körner, und desto größer wird das Geräusch; es geht dann aber auch desto eher zu Ende.

**Regenmaß**, ein physikalisches Werkzeug, die Menge des jedesmahl gefallenen Regens damit zu messen; der Regenmesser, Hyetometer. Die Anwendung eines solchen Werkzeuges kommt oben, S. 472 fl. im Art. Regen schon vor.

Man drückt die Menge des gefallenen Regens dadurch aus, daß man bestimmt, wie hoch das Regenwasser die Oberfläche, auf die es gefallen ist, bedecken würde, wenn es sich gleichförmig über dieselbe ergossen hätte, und nichts davon durch Einsaugung in die Erde oder Ausdünstung verloren gegangen wäre. Sagt man, ein Platzregen habe 2 Lin. Wasser herabgegossen, so heißt dieß, er würde unter den angegebenen Voraussetzungen die Erdfläche, auf die er fiel, 2 Lin. hoch mit Wasser bedeckt haben.

Bey gleichförmiger Verbreitung steht das Wasser über allen Theilen der Fläche gleich hoch; man darf also nur messen, wie hoch es sich über einer kleinen Fläche ansammelt, in die es sich nicht einziehet, und auf der es nicht verdünstet. Daher bestehen alle Regenmaße aus metallenen, gläsernen oder irdenen prismatischen Gefäßen, deren Oberfläche man dem Regen frey aussetzt. Um aber das Verdünsten zu hindern, gibt man ihren Grundflächen die Gestalt von Trichtern, die das gesammelte Wasser in eine unten verschlossene Glasröhre führen, in der es bleibt, und durch seine Höhe oder sein Gewicht die Menge des gefallenen

jenen Regens angibt. Man muß nähmlich durch Rechnung oder Proben bestimmen, wieviel Höhe die Wassermenge, die des Gefäßes Oberfläche 1 Lin. hoch bedecken würde, in der Röhre einnimmt, oder wieviel sie wiegt. Alsdann kann man durch eine an die Röhre angebrachte Scale, oder durch Abwägen und Berechnung, die Linien des gefallenen Regens erfahren *).

Durch das Volumen des aufgesammelten Wassers hat zuerst wohl Mariotte die Menge des Regens bestimmt; die Methode, sie durch das Gewicht zu finden, gebrauchte Towneley 1677 (Philos. Transact. num. 208. p. 51.).

Leutmann's Hyetometer (Instrumenta Meteorognosiae inservientia. Witeb. 1725. 8. Cap. 6.) ist ein zinnerner viereckiger Trichter von 1 Quadratschuh Oberfläche, der sich unten in einen konischen Canal endigt, dessen Oeffnung die Größe einer Erbse hat. Daran wird eine Glasröhre von 2 — 3 Zoll Durchmesser angebracht, die den kegelförmigen Canal ganz in sich fasset, unten wieder trichterförmig ausläuft, und durch einen Hahn mit einer zweyten Glasröhre von 3 — 4 Lin. Durchmesser verbunden ist. Jede dieser Glasröhren ist 2 — 3 Schuh hoch, und die untere ist am Ende wieder mit einem Hahne verschlossen. Leutmann wiegt ein Loth Wasser ab, und sieht wieviel Höhe es in der untersten Röhre einnimmt; diese Höhe theilt er in 4 Theile, und trägt solche Theile auf einen Maßstab, der längst der ganzen untern Röhre hingeht.



*) Um den Schnee zu messen, muß man indeß ein anderes Werkzeug haben. Man nimmt öfters für beyde Arten der Beobachtungen 4 eckige Behältnisse von Blech, einen Cubikfuß groß; nur ist dabey zu bemerken, daß vom Regen noch während des Falles wieder viel verdünstet, weil das Wasser auch die inneren Seitenflächen mit befeuchtet.

Die obere weitere Glasröhre theilt er eben so nach Pfunden ab. Wird nun das Instrument dem Regen ausgesetzt, so läuft das Wasser in die obere Röhre, zeigt durch seine Höhe die Anzahl der Pfunde an, und kann durch die Oeffnung des Hahns in die untere Röhre gelassen werden, um das, was über ganze Pfunde hinausgeht, nach Lothen und Quentchen abzumessen. Dadurch erfährt man das Gewicht des Wassers, das sich über einen Quadratschuh Fläche ergossen hat. Er bringt noch eine Art von Ofen dabey an, um im Winter das Verfrieren der Oeffnungen zu verhüten.

Roger Pickering (Philos. Trans. 1744. num. 473.) beschreibt unter andern meteorologischen Instrumenten auch ein sehr einfaches Ombrometer, aus einem zinnernen Trichter von 1 Quadratfuß Oberfläche, mit einer Glasröhre von $\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser. Die Glasröhre ist auf 3 Fuß lang, und in ein Bret mit einer Scale eingelegt. Diese Scale gibt die Höhen an, welche ein Kubikzoll Wasser in der Röhre einnimmt, und diese kann man noch in eine bestimmte Anzahl Theile theilen, z. B. in 32, wenn man die Beobachtungen nach 32 Theilen des Zolles machen will.

Das in Frankreich gewöhnliche Ombrometer beschreibt de la Fond auf folgende Art. Man stellt an einem abgelegenen, freyen und doch vor dem Winde gedeckten Orte ein zinnernes Gefäß auf, das 4 Quadratschuh Oberfläche, und rings um 6 Zoll hohe Ränder hat. Man gibt demselben etwas Abhang gegen den einen Rand zu, wo es eine Oeffnung mit einer Röhre hat, welche alles auf die Fläche des Gefäßes gefallene Wasser in einen darunter gestellten und übrigens wohl bedeckten Krug führt. Sobald es aufhört

zu

zu regnen, mißt man das Wasser im Kruge mit einem hohlen gläsernen Würfel von 3 Zoll Seite. In diesem Würfel muß so viel Wasser, als sich über 4 Quadratschuh Fläche ½ Linie hoch verbreitet, 32 Lin. Höhe einnehmen. Man zieht daher rings um den gläsernen Würfel, 4 Lin. unter dem obern Rande (also in der Höhe von 32 Lin.), einen Strich, füllt beym Ausmessen den Würfel allemahl bis an denselben, und rechnet jedes solches Maß für eine halbe Linie Regenmenge.

Townley (Philos. Transact. num. 208. p. 51.) beobachtete vom Jahre 1677 an bis 1693 in Lancastershire die Menge des gefallenen Regens durch das Gewicht, so wie Derham (Philos. Trans. num. 237. p. 47.) zu Upminster in Essex von 1697 an. In Paris fing de la Hire Beobachtungen nach der Wasserhöhe an, welche man seit 1699 ununterbrochen fortgesetzt hat. Auszüge aus den darüber gehaltenen Verzeichnissen, nebst Algöwers Beobachtungen in Ulm (Specimen Hyetometriae curiosae ab ann. 1715 ad 1721) findet man beym Wolf (nützl. Versuche, Th. II. S. 237 u. f.). Von den Resultaten dieser Beobachtungen ist bey dem Worte Regen oben, S. 472 fl. schon das Nöthigste beygebracht.

Wolf ist mit der Methode der Engländer und Leutmanns, die Regenmenge nach dem Gewichte anzugeben, gar nicht zufrieden. Er gesteht zwar ein, daß man das Gewicht allezeit genauer finden könne, als das Volumen; aber er erinnert richtig, das Regenwasser habe nicht immer einerley eigenthümliches Gewicht, und schon die Abwechselung der Wärme und Kälte könne hierin einen merklichen Unterschied machen. Leutmann

verbindet in dieser Absicht mit seinem Werkzeuge ein gewöhnliches Aräometer, das die specifische Schwere des Regenwassers angibt, unter dem Nahmen eines hyetostathmischen Instruments. Jetzt ist die Abmessung durch die Wasserhöhe fast durchgängig eingeführt.

Das Regenmaß, welches die Manheimer meteorologische Societät ihren Beobachtern mittheilt, besteht aus einem oben offnen Kasten, der das Wasser auffängt, und durch eine Röhre erst in ein Behältniß, und dann nach Gefallen in das eigentliche Gemäß, das im Kabinet steht, leitet. Es ist auch eine Vorrichtung zu Aufthauung und Abmessung des Schnees und Hagels dabey angebracht.

Um die Menge des gefallenen Regens stundenweise zu erfahren, hat Herr Herrmann, Pastor in Cämmerswalda im Sächsischen Erzgebirge, (mechanischer verbesserter Wind- Regen- und Trockenheitsbeobachter. Freyberg und Annaberg, 1789. 8.) eine artige Einrichtung angegeben. Zwölf gewöhnliche Hyetometer, nähmlich Flaschen mit aufgesetzten Trichtern, von gleicher Oberfläche, sind auf einer Scheibe in einen Kreis gestellt. Diese Scheibe ist um ihren Mittelpunkt beweglich, und wird mit einer Schlaguhr so verbunden, daß sie alle Stunden um $\frac{1}{12}$ des ganzen Umkreises fortgedreht wird. Diese ganze Vorrichtung bedeckt ein unbewegliches Dach, welches nur an einer Stelle so weit ausgeschnitten ist, daß unter der Oeffnung gerade ein Trichter unbedeckt stehen kann, die übrigen eilf aber vom Dache bedeckt bleiben. Die Uhr bringt also alle Stunden einen andern Trichter unter die Oeffnung, und so sammelt sich in jeder Flasche nur so viel Wasser, als in der Stunde, da sie frey

stand,

stand, auf den Trichter gefallen ist. Die Flaschen sind mit den Zahlen der Stunden bezeichnet: man kann also am Morgen sehen, wie viel es die Nacht über in jeder Stunde geregnet hat, u. s. w.

J. G. Leutmann Instrumenta Meteorologiae inservientia. Witeb. 1725. 8.

Wolf Nützl. Versuche ꝛc. II. Theil, Halle 1722. 8. Cap. 6. §. 88. u. f.

Sigaud de la Fond Dict. de physique art. Ombromètre.

Gehler's physikalisches Wörterbuch, Art. Regenmaß.

**Regenmesser**, s. den vorstehenden Artikel.

**Regenpfeiffer**, Charadrius, eine Gattung von Vögeln, die zu der Verwandtschaft der Wasserhühner gehören. Der Schnabel dieser Vögel ist länglich, rund und stumpf. Die Nasenlöcher sind schmal. Die Füße sind dreyzehige Gangfüße, ohne Hinterzehe.

Die meisten halten sich gern an den Mündungen der Flüsse, (woher der Nahme Charadrius kommt) und im Geräusche des Wassers und Regens auf, und machen gemeiniglich ein starkes Geschrey.

Man kennt schon an 40 Arten, von denen indeß nur 7 in Deutschland angetroffen werden, und uns nebst ein paar andern vorzüglich beschäftigen sollen.

1) Der Steinwälzer, Charadrius *Oedicnemus*, griseus, remigibus primoribus duabus nigris medio albis, rostro acuto, pedibus cinereis. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom I. p. II. 689. Le grand Pluvier ou Courlis de terre. Buff. The thikkneed Bustard. Pen.

Er ist blaßgrau, die zwey ersten schwarzen Schwungfedern sind in der Mitte weiß und über

und

und unter den Augen befindet sich eine gelbliche Queerbinde.

Die Länge dieses Vogels ist, nach Bechstein's *) Beschreibung, achtzehn Zoll und die Ausdehnung der Flügel beträgt zwey Fuß, sechs und ein Viertel Zoll **). Der Schwanz mißt sechs Zoll und die zusammengelegten Flügel bedecken zwey Drittheile des Schwanzes.

Der Schnabel ist anderthalb Zoll, gerade, an der Spitze etwas dicker, von der Wurzel bis zu den länglichen Nasenlöchern grünlich gelb, nach der Spitze zu schwarz; die Augen sind groß; der Regenbogen und das untere Augenlied gelb; die Füße grüngelblich oder olivengrün, die Klauen klein und schwarz, die Beine geschuppt und zwey und einen halben Zoll lang, unter dem Knie ungewöhnlich dick, daher er auch den Nahmen Dickfuß (Oedicnemus) hat, die Schenkel ein Zoll weit nackt, die Mittelzehe ein Zoll, fünf Linien lang, die mittlere und äußere Zehe mit einer kleinen Haut bis zum ersten Gliede verbunden, die kurzen Nägel hornbraun.

Auf dem ersten Anblick hat er gerade die Lerchenfarbe.

Der ganze Oberleib mit den Deckfedern der Flügeln, den langen Schulterfedern und ziemlich langen Steißfedern ist blaßgrau, alle Federn in der Mitte sind braun, am Rande rostgelb; über und unter den Augen läuft eine weißgelbliche Binde hin, und von dem Schnabel an erstreckt sich unter den Augen weg bis zu den Ohren ein dunkelbrauner oder schwärzlicher Streifen; der Unterleib ist gelblich grau oder fahl, und am Halse,

*) Gemeinnützige Naturgeschichte der Vögel Deutschlands III. 198. ff.

**) Par. Ms. Länge 16 Zoll; Breite 2 Fuß 3 Zoll.

se, Brust und Schenkeln haben die Federn ebenfalls wie am Oberleibe dunkelbraune längliche Flekken; die langen untern Deckfedern des Schwanzes sind gelblich weiß; die vordern Schwungfedern sind schwärzlich von der Mitte an, auf der innern Fahne nach der Wurzel zu weiß, die hintern dunkelbraun, weiß gerändet; die großen Deckfedern haben weißliche Spitzen, daher auf den Flügeln mit Hülfe der weißen Wurzel der Schwungfedern zwey weißliche Streifen entstehen, die im Ruhen nicht so sichtbar sind, als wenn der Vogel fliegt; von den zwölf Schwungfedern sind die sechs mittlern grau mit dunkelbraunen Querbinden, die drey äußersten auf beyden Seiten weiß, die erste mit einer schwärzlichen Spitze, die beyden folgenden mit drey bis vier einzeln stehenden abgebrochenen schwärzlichen Querstreifen.

Das Weibchen sieht noch mehr einer Feldlerche ähnlich, als das Männchen; denn es ist am ganzen Oberleibe rostgrau mit dunkelbraunen länglichen Flecken; an den Backen braun; am Unterleib schmutzig weiß mit einzeln länglich eyrunden Längsflecken, die an der Kehle am egalsten stehen und am kleinsten sind, an den Seiten auch sehr einzeln stehen aber am größten sind.

Dieser Vogel hat eine kreischende, der Sylbe Gluut! ähnlich klingende Stimme, die er im Fluge oft hören läßt und die des Abends eine halbe Stunde weit erschallt. Er läßt sich auch des Nachts hören, wenn es regnen will. Sein Flug ist sehr mittelmäßig.

Er wird einzeln am Rhein, an der Donau und andern großen Flüssen Deutschlands angetroffen. Er geht nicht höher nach dem Norden hinauf als bis nach England und den Niederlanden.

Sonst

Sonst bewohnt er die nassen Felder in Afrika, den Orient, Persien u. dgl. In dem südlichen Europa lebt er das ganze Jahr hindurch

Er wandelt zuweilen und hält sich ohne Unterschied auf trocknen und nassen Feldern auf. Vorzüglich liebt er die Schaftrifften. Nach Thüringen kommt er gewöhnlich im Herbst, und zwar nicht selten; doch Bechstein hat auch eine Heerde zu Ende des Februars vor dem Walde gesehen. Er wird alsdann truppweise auf den Aeckern angetroffen. Er läuft schnell und lange, ehe er auffliegt.

Seine Nahrung sind Mäuse, Frösche, Kröten, Insekten, Schnecken, und andere Gewürme, und er geht alle Morgen bey Anbruch des Tages auf die Regenwürmerjagd, die zur Begattung aus der Erde hervorkriechen. Er versteht außerdem die Kunst noch, diejenigen Steine umzuwenden, unter welchen Würmer liegen, oder Insekten schlafen, sich häuten oder verwandeln.

Er legt sein Nest. das bloß in einer kleinen Aushöhlung auf der Erde besteht, auf Wiesen und Feldern an, und brütet in südlichen Gegenden noch im Oktober zwey bis drey runde, aschgraue, mit olivenfarbigen Flecken bezeichnete Eyer aus.

Man kann junge und alte lange Zeit mit Semmeln, Fleisch und Würmern lebendig erhalten, doch werden sie bald durch ihr kreischendes Geschrey unerträglich.

Sein Fleisch ist eine vortreffliche Speise.

Er heißt noch: Steinpardel; Grünschnäbler; Triel; Griel; die Jäger nennen ihn großen Brachvogel und wegen seines Geschreys Gluth *).

*) Er darf aber nicht mit dem Gluthuhn (Fulica fistulans) verwechselt werden.

2. Der Strandreuter. Charadrius *Himantopus* *), albus dorso nigro, rostro nigro capite longiore, pedibus rubris longissimis. Linn. l. c. p. 690. L'Echasse. Buff. The long-logged Plover. Pen.

Die Füße sind sehr lang, biegsam und blutroth, der Rücken schwärzlich, und der Schnabel schwarz.

Der Strandreuter ist etwas stärker als ein Kiebitz, achtzehn Zoll lang, und zwey Fuß, sechs und ein Viertel Zoll breit **), und wiegt vier bis fünf Unzen. Der Schwanz ist drey und einen halben Zoll lang, und die zusammengelegten Flügel reichen bis über die Schwanzspitze hinaus.

Der Schnabel ist zwey und drey Viertel Zoll lang, schwarz, dünn, an der Spitze dick, der Oberkiefer vorn etwas übergekrümmt; der Stern roth; die dünnen Füße blutroth, die Nägel schwärzlich, die Schenkel über den Knieen vier Zoll weit nackt, und nur oben ein wenig befiedert, die geschilderten Beine fünf Zoll hoch, die Mittelzehe ein und drey Viertel Zoll lang, und die äußere und mittlere Zehe durch eine kleine Haut am ersten Gliede verbunden.

Die Stirn und der Augenkreis sind weiß: der Scheitel, Obertheil des Halses, der Rücken und die Deckfedern der Flügel schwärzlich mit einem grünen Glanze, letztere mit einer weißen Querlinie; der Nacken weiß und grau gefleckt; der Steiß uno die ganze untere Seite weiß; die Schwungfedern dunkelbraun, auf der innern Seite

*) Der Nahme Himantopus rührt vom Plinius her, und bedeutet, daß die Beine eine lederartige Biegsamkeit haben.

**) Par. Maß, Länge 16 Zoll; Breite 2¼ Fuß.

te mit einem breiten weißen Rande; die vier letztern schwärzlich mit einem grünen Glanze; der Schwanz graulich weiß, die äußerste Feder fast gänzlich weiß.

Man findet auch Strandreuter, deren ganzes Gefieder weiß ist, ausgenommen die Flügel und der Rücken, bis zum Bürzel, und glaubt, dieß seyen die Weibchen; wenigstens können beyde hier beschriebene Vögel nur dem Geschlechte nach verschieden seyn, da man sie oft beysammen antrifft.

Diesen Vogel, welcher sich durch seine unförmlich langen und schwachen Beine, die dünnen Streifchen Leder gleichen, vor allen Vögeln auszeichnet, findet man mehr im südlichen als nördlichen Europa. Er wird daher auch nur vorzüglich an den südlichen Küsten von Deutschland und an der Donau angetroffen, und kommt selten nach Thüringen. Uebrigens wohnt er in Amerika von Connectikut an bis nach Jamaika, in Sina, Indien, in der Tatarey und am Caspischen Meere — allenthalben an Sümpfen, Flüssen und Meeresufern.

Er wandert aus den nördlichen in die südlichen Gegenden, und läuft und fliegt vermöge seiner langen Flügel und Beine sehr schnell.

Seine Nahrung machen Fliegen, Mücken und andere Wasserinsekten aus.

Nahmen. Riemenfuß; Riemenbein; Stelzenläufer; Langfuß; Langbein; Dünnbein; fremder Vogel.

3. Der Heidenpfeifer. Charadrius *apricarius*, gula abdomineque nigro, corpore fusco, albo, luteoque punctato, pedibus cinereis. Linn. l. c. 687. Le Pluvier doré à gorge noire. Buff. The Alwargrim Plover. Pen.

Der

Der Oberleib ist dunkelbraun und schön glänzend orangengelb gefleckt, die Kehle und der Bauch sind schwarz.

Seine Länge ist ein Fuß, fünf Linien *) und er gleicht an Größe ungefähr einer Taube. Der Schwanz ist drey Zoll lang, und die gefalteten Flügel reichen etwas über seine Spitze hinaus.

Der Schnabel ist ein Zoll, zwey Linien lang, gegen die Mitte zu ein wenig kolbig, schwarz; die großen Augen haben braune Regenbogen; die Füße sind dunkelaschgrau, die Schenkel acht Linien hoch nackt, die Beine netzförmig und zwey Zoll hoch, die Mittelzehe einen Zoll, zwey Linien lang und die äußere und mittlere Zehe hängen durch eine kleine Haut bis zum ersten Gelenke zusammen.

Die Stirn ist weiß; aus jedem Winkel desselben geht eine weiße Linie über die Augen weg, fällt an den Seiten des Halses etwas bauchig herab, und beyde laufen an der Brust zusammen; der ganze von ihnen eingeschlossene Raum, die Brust, der Bauch, die Seiten die Schenkel und der After sind schwarz, nur letzterer hat einige rundliche weiße Flecken; der Scheitel, Hintertheil des Halses, die Schultern, der Rücken, wie auch die Deckfedern der Flügel und die mittelmäßigen Deckfedern des Schwanzes dunkelbraun, sehr schön glänzend orangengelb gefleckt, (jede Feder ist dunkelbraun mit einigen rundlich orangengelben Flecken an der Seite und eben solchen hellern Flecken an der Spitze); die vordern Schwungfedern spitzig, dunkelbraun, in der Mitte an der innern Fahne weiß, aschgrau eingefaßt, die hintern stumpfer, schwarz und dun-



*) Par. Maß, Länge 11 Zoll.

kelbraun queergestreift mit weißen Spitzen; die zwölf Schwanzfedern zugerundet, schwarz und dunkelbraun gestreift, ihre Ränder zu beyden Seiten (fast immer) mit acht gelben Flecken geziert.

Das Weibchen hat dunkelbraune Schläfe.

Er bewohnt das nördliche und nördlichste Europa, Asien und Amerika. In Deutschland wird er als einheimisch bloß in den nördlichsten Gegenden z. B. in Pommern angetroffen, in südlichen nur zuweilen als Zugvogel.

Sein Aufenthalt sind meistens dürre, offene Felder. Im October sammlet er sich in ungeheure Heerden und zieht in südlichere Gegenden, so weit herab, daß er selbst in Gujana ist gesehen worden. Im May kehrt er wieder zurück.

Im Frühjahr und Herbst nährt er sich von Insekten, Schnecken und andern Würmern und sucht deshalb die Aecker ab. Sonst frißt er auch Heidelbeeren.

Er baut sein Nest auf den Anhöhen bey Sümpfen, und legt seine bunten Eyer ohne alle Unterlage hin.

Man findet eine Laus auf ihm, die man deßhalb Heidenpfeiferlaus nennt.

Sowohl sein Fleisch als seine Eyer werden für ein wohlschmeckendes Essen gehalten.

Er heißt noch: Grillvogel; Feldläufer; schwarzgelber Ackervogel; goldgrüner Regenpfeifer.

4. Der Goldregenpfeifer. Charadrius *pluvialis*, corpore nigro viridique maculato, subtus albido, pedibus cinereis. Linn. l. c. p. 688. Le Pluvier doré. Buff. The Golden-Plover. Pen.

Ist oben schwärzlich und grün gefleckt und unten weißlich. Er

Er hat ungefähr die Größe einer Feldtaube, ist 12 Zoll lang und 2 Fuß, 11 Zoll breit *). Der Schwanz ist drey und ein Viertel Zoll lang, und die zusammen gelegten Flügel berühren die Spitze desselben. Das Gewicht ist 10 Unzen.

Der Schnabel ist ein Zoll, zwey Linien lang, gerade und schwärzlich; der Augenstern dunkelroth; die Füße sind netzförmig, etwas über und an den Zehen geschildert, von Farbe schwärzlich oder dunkelaschgrau, die Kniee zehn Linien hoch nackt, die Beine ein Zoll, acht Linien hoch, die Mittelzehe ein Zoll fünf Linien lang, mit der äußern bis zum ersten Gelenke verbunden.

Die hohe Stirn und die Gegend vom Schnabel bis zu den Augen sind schmutzig weiß und dunkelbraun gefleckt; der Scheitel ist schwarz, gelblich gefleckt; der Augenkreis weiß; die Wangen und Seiten des Halses sind dunkelbraun und röthlich gefleckt; der Oberhals ist grau, gelblich überlaufen; der Ober- und Unterrücken, und die Deckfedern der Flügel schwärzlich, schön gelblichgrün gefleckt; der Unterhals und die Brust dunkelbraun mit grünlichen Strichen; der Bauch und die Schenkel weiß; die Seiten weiß und dunkelgrau gefleckt; die vordern Schwungfedern dunkelbraun mit weißen Schäften nach der Spitze zu, die mittlern dunkelbraun an den Spitzen weiß gerändet, die langen hintersten, wie der Rücken; die Deckfedern der ersten Ordnung und die großen der zweyten sind schwarzgrau mit weißer Einfassung; die zwölf Schwanzfedern schwärzlich, die äußern mit weißlichen, die mittelsten aber mit gelbgrünen Queerbinden; ihre ziemlich langen obern Deckfedern schwärzlich und gelblichgrün schön gestreift;



*) Par. Maß, Länge 10½ Zoll; Breite 1 Fuß, 10 Zoll.

streift; die Unterflügel und die langen Achselfedern schön weiß; die mittelmäßigen untern Deckfedern des Schwanzes weiß, an den Seiten einzeln abgebrochen dunkelbraun in die Queere gestreift.

Das Weibchen ist an Backen, Hals und Brust hellbraun, an den Seiten weiß geründet; die Kehle weiß; der Schwanz dunkelbraun, mit weißlichen Queerbinden und röthlichweißen Spitzen.

Dieß ist ein äußerst scheuer Vogel, dem der Jäger bloß mit List beyzukommen vermag. Er läuft und fliegt ziemlich schnell, und pfeift im Fluge und sitzend des Abends hell: Tia!

Er ist nicht allein in Europa, Asien und Amerika bis in den höchsten Norden verbreitet, sondern bewohnt auch gegen Süden, Syrien, Sina, die Inseln Java, Tongatabu, Oweihi, York und St. Domingo.

Im nördlichen Deutschland brütet er, durch das mittlere und südlichere zieht er aber nur.

Sein Aufenthalt sind feuchte Wiesen, Sümpfe, Teichufer, und Aecker. Auf seinem Zuge, der im Herbst vom September an bis in die Mitte des Decembers, wenn es nicht zuschneiet, dann, und im Frühjahr in März und April fällt, läßt er sich gern auf grünen Saatfeldern nieder, daher er von den Jägern Saatvogel genannt wird. Er zieht in großen Schaaren aus den nördlichen nach den südlichen Gegenden, und macht allenthalben Halt. Im Winter ist er in Gesellschaft der Kiebitze in Italien.

Er nährt sich von Regenwürmern, Schnekken, verschiedenen Insekten und ihren Larven, und man findet auch kleine weiße Kieseln, und grüne Saat in seinem Magen.

Er

Er lebt im Sommer einsam und legt in sumpfige Gegenden seine vier Eyer, die spitzig, schmutzig hell olivenfärbig sind, mit schwärzlichen Flecken, auf einen trocknen Hügel in ein kleines gescharrtes und mit etlichen Halmen umlegtes Loch, oder auf den Inseln auf die unbesuchten Berge, und brütet sie in zwanzig Tagen aus.

An den jungen Vögeln sind die Flecken nicht völlig gelb, sondern ziehen sich mehr ins grau.

Dieser Vogel gehört zur mittlern oder niedern Jagd, und wird auf dem Anstand geschossen. Der Jäger lockt ihn nähmlich durch eine messingene Pfeife, die seinen zweystimmigen Laut von sich gibt, schußrecht. Eine solche Pfeife ist Daumens dick und anderthalb Zoll lang. An das obere Ende derselben wird ein Röhrchen geböthet von der Dicke eines thönernen Pfeifenstiels, welches an dem Ende, das in der Pfeife steckt, spitziger seyn, und oben ein kleines Loch, daß man darein pfeifen kann, haben muß. An der Seite ist noch ein Loch, auf welches man einen Finger hält, um dadurch einen zweystimmigen Laut hervorzubringen.

Wenn die Vögel ziehen, so nähern sie sich so gleich dem Orte, wo dieser Ruf herkömmt, in Hoffnung, daselbst einen von ihren Kameraden zu finden. Man schießt alsdann unter sie, und es geschieht oft, daß sie nach dem geschossenen fliegen, um ihn nicht zurück zu lassen; wenn man daher zwey geladene Flinten oder Doppelflinten bey sich hat, so kann man noch einmahl nach ihnen schießen.

Man fängt sie auch in flachen Feldern auf eignen Heerden, die mit etwas Gras bewachsen sind und um sich herum gepflügte Aecker haben, wenn man einige ausgestopfte oder angelaufene

Lockvögel hat, und sie durch Nachahmung ihrer Locktöne herbey ruft.

In Italien, nahmentlich in Sardinien, hat man folgende für deutsche Jäger nachahmungswürdige Art, diese Vögel zu fangen. Cetti gibt sie in seiner Naturgeschichte von Sardinien (Uebers.) 2. Bd. S. 264 an.

Er sagt, um den Goldregenpfeiffer aufzusuchen, darf man nur auf die nähmlichen Orte gehen, wo sich der Kiebitz aufhält. Er findet sich, so wie dieser, auf frischgeackerten Feldern, und sucht seinen Unterhalt gern in Sümpfen, in die er geht, und in denselben herum watet, welches der Kiebitz nicht thut, indem er sich nicht wie dieser gern in Morästen besudelt. Auch wird ihn der Jäger in den Weinbergen antreffen. Dieser muß aber nicht der Lebensart des faullenzenden Feldarbeiters nachahmen, welcher sich erst, wenn die Sonne schon lange aufgegangen ist, aus seiner Hütte herausbewegt. Der Goldregenpfeiffer erfordert einen hurtigen und wachsamen Jäger. Der erste beste Baum ist beym Fange der bequeme Posten, wenn zwey oder drey Jäger mit einander sich damit beschäftigen wollen. Es werden Stöcke in die Erde gesteckt, und auf die Spitze von jedem ein ausgestopfter Goldregenpfeiffer gebunden; auch bindet man bloß Kiebitze zum Locken an die Ruthen. Sobald der Jäger, welcher sich versteckt haben, etwas von Brachvögeln in der Nähe merkt, fängt er an zu pfeifen, wie der Vogel pfeift (welches mit der eben beschriebenen Pfeife geschehen kann) und macht die Lockvögel flattern. Die Goldregenpfeiffer unterlassen nicht herbey zu fliegen, und wenn eine hinlängliche Anzahl auf der Erde beysammen sitzt, schießt der eine los, und der andere schießt auf die, welche beym ersten Schuß die Flucht ergreifen, hinterdrein.

Das Fleisch derselben ist so schmackhaft, daß man sie in einigen Gegenden, wie die Schnepfen, mit den Eingeweiden ißt.

Sie vermindern auch das schädliche Gewürm.

Verschiedene Nahmen: Grüne Regenpfeiffer; Pardel; Pardervögel; Grillvögel; Fasten-

ſtenſchleyer; Ditchen; Düten; mittlere auch große Brachvögel; Keylhaken; Brachhennl.

Man findet von ihnen auch einige Abänderungen: 1) der große Goldregenpfeiffer (Ch. pluvialis major.) Er iſt 14 Zoll lang.

2) Der kleine Goldregenpfeiffer (Ch. pluvialis minor.) Er iſt ungefähr von der Größe und Stärke einer Turteltaube. Vielleicht iſt es ein Junger. Die Jäger nennen ihn den kleinen Brachvogel. Er iſt unten ganz weiß.

3) Goldregenvogel mit ſchwarzer Bruſt.

5. Der Mornell. Charadrius *Morinellus*, pectore ferrugineo, fascia superciliorum pectorisque lineari alba, pedibus nigris. Linn. l. c. p. 686. Le Guignard. Buff. The Dotterl. Pen.

Mit dunkelorangengelber Bruſt, über welche eine weiße Queerlinie, ſo wie über die Augen geht.

Er gleicht, nach Bechſteins Beſchreibung, an Größe einer Schwarzdroſſel. Seine Länge iſt zehn und drey Viertel Zoll, und die Breite achtzehn und einen halben Zoll *). Der Schwanz iſt zwey und einen halben Zoll lang, und die gefalteten Flügel reichen faſt an die Spitze deſſelben. Das Gewicht iſt vier Unzen.

Der Schnabel iſt zehn Linien lang und ſchwarz; die netzförmigen Füße dunkelbraun, der nackte Theil der Schenkel ſechs Linien hoch, die mittlere Zehe eilf Linien lang, und die äußere mit der mittlern durch ein Häutchen bis zum erſten Gelenke verbunden.

Die Stirn iſt dunkelbraun und grau gemiſcht; der Scheitel ſchwarz; vom Schnabel läuft



*) Par. Maß, Länge 9¼ Zoll; Breite 16⅝ Zoll.

über jedes Auge eine weiße Linie; Kehle und Schläfe sind weiß; der Nacken, Rücken, die Schultern und Deckfedern der Flügel und die ziemlich langen Deckfedern des Schwanzes braungrau, dunkelgelb eingefaßt; die Gurgel aschgrau olivenfarben, mit einer schwarzen Linie begränzt; die Brust, die Seiten und der Bauch dunkelorangengelb, erstere mit einer weißen Queerlinie und letzterer in der Mitte schwarz; die langen Afterfedern und die Schenkel röthlichweiß; die Schwungfedern dunkelbraun, die hintern inwendig weiß geränder; der Schwanz dunkel olivenfarbig, eine dunkelere Binde nahe an der Spitze und die Enden der äußersten Federn weiß.

Das Weibchen ist etwas größer, dunkler, auf dem Scheitel dunkelbraun, an der Brust aschgrau und der schwarze Fleck am Bauche fehlt, oder ist weiß gefleckt.

Dieser Vogel ist gar nicht menschenscheu, und besonders wegen seines Nachahmungstriebes, vermittelst welchem er, wie der Affe, auf eine lächerliche Weise, alle Bewegungen der Menschen und Thiere nachahmt, merkwürdig. Er heißt auch deshalb der Possenreißer. Reckt nähmlich der Jäger den Arm aus, so thut er es mit seinen Flügeln, und geht er fort, so ahmt er ihm auch hierin nach und thut einige Schritte. Seine Dummheit mit Neugierde vereinigt bringt ihn aber auch gewöhnlich in die Hände des Vogelstellers und Jägers. Wenn daher diese Personen ihren Heerd zum Vogelfange zu recht machen, so kömmt er nahe herzugeflogen, sieht ihnen bey ihrer Arbeit zu, macht allerhand lächerliche Bewegungen und geht ohne Scheu in das aufgestellte Netz. Schießt man einen von diesen Vögeln, so kömmt die ganze Schaar herbeygeflogen,

betrachtet ihren todten Kammeraden, und man kann ihrer mit einem zweyten Schusse mehrere erlegen. In England fängt man sie bey Liche und treibt sie schaarenweise in die Netze.

Er bewohnt das mitternächtliche Europa und Asien, und kömmt auf seinen Zügen nur in die südlichern Gegenden, und nach Deutschland.

Zu Ende des Augusts verläßt er nähmlich die sumpfigen nördlichen Gegenden, sammlet sich in großen Schaaren, und besucht die südlichern. Er hält sich alsdann auf den gepflügten Aeckern und in Weinbergen gern auf. Zu Ende des Aprils geht er wieder in seine nördliche Heymath.

Seine Nahrung sind Raupen, Käfer, Holzwürmer und Erdschnecken.

Aus seinem Fleische bereitet man ein wohlschmeckendes Gericht.

Er heißt noch: Mormellchen; Morinell.

Man beschreibt auch eine Varietät von diesem Vogel: Der englische Mormell. Charadrius Morinellus anglicanus.

Seine Regenbogenfarbe im Auge ist weiß und die Füße sind grünlich; der Scheitel ist mit weiß, graubraun und blaßgelb gemischt; Vorderhals, Brust, Bauch, Seiten und Schenkel sind blaßgelb und weiß gemischt; die zwey mittlern Schwanzfedern braun und die übrigen weiß.

Sollte es nicht ein junger Mormel seyn?

6. Der Strandpfeiffer. Charadrius *Hiaticula*, pectore nigro, fronte nigricante fasciola alba, vertice fusco, pedibus luteis. Linn. 683. Le Pluvier à collier. Buff. The ringed Plover. Pen. Abbild. in Bechstein, a. a. O. S. 214. Taf. XI.

Die Stirn ist weiß, die Oberbrust schwarz und die Füße sind gelb.

An

An Größe gleicht dieser Vogel fast der Rothdrossel. Seine Länge ist acht und ein Viertel Zoll und die Breite der Flügel sechzehn Zoll *). Der Schwanz mißt zwey und einen halben Zoll und die gefalteten Flügel reichen fast an die Spitze desselben.

Der Schnabel ist acht Linien lang, gerade, an der Spitze oben und unten etwas dicker, von der Wurzel bis in die Mitte orangengelb, nach der Spitze zu schwarz, der obere Kiefer ein wenig länger als der untere; die Nasenlöcher sind längliche Ritzen; der Augenstern ist nußbraun; die geschilderten Füße sind orangengelb, die Nägel schwarz, der nackte Theil der Schenkel sechs und einen halben Zoll hoch, die Beine einen Zoll, zwey Linien hoch, die Mittelzehe einen Zoll lang, und mit der äußern durch eine kleine Haupt bis zum ersten Gelenke verbunden.

Die hohe Stirn ist weiß; hinter derselben ein breites schwarzes Queerband; die obere Schnabelwurzel mit schwarzes sammtartigen Haaren bekleidet; hinter den Augen ein schmaler weißer Streif bis hinter die Ohren; der Scheitel ist graubraun (lichtbraun); die Kehle weiß und verbindet sich mit einem breiten weißen Ring, der den Hals umgibt: unter demselben steht ein schwarzer, der auf dem Oberhalse schmal und schwächer, am Unterhalse aber und an der Oberbrust breit und dunkler ist; der Rücken sammt den Schulterfedern und Deckfedern der Flügel ist graubraun (lichtbraun); von den mittelmäßigen obern Deckfedern des Schwanzes sind die mittlern graubraun und die zur Seite weiß; der übrige Unterleib und die Seiten sind schön weiß; die un-

tern

*) Var. Ms: Länge $7\frac{1}{2}$ Zoll; Breite $14\frac{1}{2}$ Zoll.

tern Deckfedern des Schwanzes lang; die vordern Schwungfedern sind dunkelbraun mit schwärzlichen Spitzen, die vier ersten mit weißen Schäften in der Mitte, die vier folgenden mit weißlichen länglichen Flecken in der Mitte, von den mittlern Schwungfedern sind zwey weiß und zwey weißlich, die hintern längern aber wieder dunkelbraun; von den länglichen Achselfedern sind einige graubraun mit weißen Spitzenden; die Unterdeckfedern der Flügel weiß, und ihre Schwungfedern grau; der zugerundete, aus zwölf Federn bestehende Schwanz ist dunkelbraun, nach den Spitzen schwärzlich, die Spitzen sind röthlich weiß, die folgende vor dem Ende mit einem dunkelbraunem Flecken und die dritte mit noch einem grössern versehen.

Das Weibchen ist etwas kleiner, hat einen schwarzen Schnabel, schwarze Zügel, dunkelbraune Wangen, einen schmälern und mehr dunkelbraunen als schwarzen Ring am Unterhalse und an der Oberbrust; die vordern Schwungfedern dunkler; die Beine gelb; der Schwanz ist nach der Wurzel zu heller; übrigens ist es dem Männchen gleich *).

Es ist ein scheuer Vogel, der die tiefen weit ausgestreckten, steinigen Ufer schnell durchläuft, in kurzen Absätzen fliegt, und wenn er sitzt, immer den Schwanz, wie eine Bachstelze bewegt. Auf Teichen läßt er sich auch auf den Wassergräsern nieder, die ihn tragen. Er läßt im Fliegen und zur Paarungszeit einen hellen einfachen Ton: Kú! kú! Tull! tull! von sich hören.

Es

*) Aus dieser Beschreibung des Weibchens erhellet, daß es wohl nichts anders als der, als eine eigene Art beschriebene Alex nörmische Regenpfeiffer (Charadrius Alexandrinus Linn) sey.

Er wohnt in Europa allenthalben, und ist in Deutschland gemein. In Asien ist er in den nördlichen Theilen, und in Amerika in den gemäßigtern zu Hause. Auch ist er von den Seefahrern bis Oweihi, einer der Sandwichinseln angetroffen worden.

Sein Aufenthalt sind die sandigen und steinigen Ufer der Meere, Seen, Teiche und Flüsse. Er schläft mehrentheils am Tage in Uferhöhlen, kommt dann bey Sonnenuntergang hervor und schreyt sein Kü! kü! Als Zugvogel streift er vom August an allenthalben herum und verläßt uns zu Ende des Octobers. Er zieht in kleinen Heerden von sechs bis zwölfen. Zu Ende des Märzes und Anfange des Aprils ist er wieder da.

In seinem Magen findet man allerhand Wasserinsekten und Gewürme, Regenwürmer, kleine Wasserschnecken und kleine weiße Kieselchen.

Er vermehrt sich nur einmahl des Jahrs.

Das Weibchen legt im May drey bis fünf Eyer, die röthlich grau und fein uud grob graubraun oder schwärlich gefleckt sind, ins Gras, oder Schilf ans Ufer, ohne ein besonderes Nest zu machen und brütet sie in vierzehn Tagen aus.

Die Jungen sind das erste Jahr merklich kleiner als die Alten und haben folgende Farbe: Der Schnabel ist schwarz; die Füße graulichgelb, auch zuweilen graulich; die Stirn röthlich weiß; die Zügel schwarz und weißbunt; die Backen dunkelbraun, röthlich überlaufen; der Scheitel und Hinterkopf graubraun, alle Federn weißröthlich gelb eingefaßt; Kehle und Ring um den Hals weiß; die obere Brust in der Mitte rostfarben und dunkelbraun gefleckt, an den Seiten schwarzbraun nach hinten einen schwärzlichen schmalen Ring bildend; Rücken und Deckfedern der Flü-

gel

gel graubraun, alle Federn weißröthlich gelb eingefaßt; die obern Deckfedern des Schwanzes theils weiß, theils graubraun; der Bauch weiß; die Schwungfedern schwärzlich, die mittlern stark weiß eingefaßt, die letztern hellrostfarben kantirt; der Schwanz an der Wurzel lichtbraun, nach der Spitze zu schwärzlich; die äußerste Feder ganz weiß, die zwey folgenden mit schwärzlichen Flekken in der Mitte, die übrigen mit weißen, die zwey mittelsten mit rostfarbenen.

Da die Jungen vor dem Iltis und den Wasserratten nicht sicher in ihrem Neste liegen, so verlassen sie es bald, setzen sich alsdann auf eine Klippe, oder einen andern erhabenen Ort am Ufer, und lassen sich von ihren Eltern vollends groß füttern.

Man kann sie mit der Flinte hinterschleichen.

Wenn sie sich beständig an einem Orte aufhalten, so darf man nur die Stelle mit einigen Regenwürmern belegen und Leimruthen darum herum stellen, so kann man sie, wenn man behutsam verfährt, hineintreiben.

Das Fleisch schmeckt sehr angenehm; und durch die Vertilgung der Mücken und Mückenlarven werden sie auch nützlich.

Nahmen. Uferlerche; Seelerche; sprenglichter Grisivogel; Koppenriegerlein; Kobelregerlein; Sandvogel, Sandregerlein; Tullfiß; Grießhennl.

Man findet auch zuweilen Regenpfeiffer (vielleicht junge), welche auf dem Rücken und am Bauche aschgrau sind. Doch wird darunter vorzüglich eine Varietät verstanden, welche man aus Amerika erhält. Diese beschreibt man folgender Gestalt:

Die

Die Größe ist wie beym gemeinen Strandpfeiffer. Der Schnabel ist schwarz; das Kinn und der Vorderhals bis zur Brust weiß, welches Weiß um den untern Theil des Halses, als ein Halsband läuft; das übrige Gefieder ist dunkelaschgrau; die Endhälfte des Schwanzes ist schwarz, die Spitze gelbroth gesäumt; die Füße sind blaß.

Die Varietät bewohnt Cayenne, und die Hudsonsbay. Auch kömmt sie von Oweihi.

Der schreiende Regenpfeiffer. Charadrius *vociferus*, fasciis pectoris, colli, frontis genarumque nigris, cauda lutea fascia nigra, pedibus flavis. Linn. 685. Le Kildir. Buff. The noisy plover. Pen.

Die Kehle und den Hals umgibt ein weißer Ring, dann folgt ein schwarzer, und unter diesem an der Brust ein weißer und schwarzer Halbkreis. Die Füße sind gelb.

An Größe gleicht dieser Vogel der Heerschnepfe und ist eilf Zoll lang *).

Der Schnabel ist schwarz, über einen Zoll lang; die Augen sind schwarz, die Augenlieder roth; die Beine blaßgelb.

Die Stirn und der Raum vor und hinter den Augen sind schwarz; ein breiter schwarzer Streifen geht vom Schnabel unter jedem Auge durch bis zum Hintertheile des Kopfs; der Vordertheil des Scheitels schwarz; der Hintertheil nebst Genick, Nacken, Rücken und Deckfedern der Flügel sind dunkelbraun; die Steißfedern so lang, daß sie über drey Theile des Schwanzes bedecken, schmutzig orangengelb, die letztern schwarz mit weißen Schäften und Säumen; die Schwungfedern dunkelbraun; der Schwanz zugerundet, schmutzig

braun-

*) Par. M: 9½ Zoll.

orangengelb, nahe am Ende mit einem schwarzen Bande, und an der Spitze weiß.

Männchen und Weibchen sehen sich einander gleich.

Man nennt diesen Regenpfeiffer auch Killdihr, weil sein Geschrey fast wie dieß Wort klingt.

Sonst glaubte man, daß seyn Daseyn bloß auf Amerika eingeschränkt sey, in neuern Zeiten hat man ihn aber auch am Rhein entdeckt. In Amerika bewohnt er Neuyork, Virginien und Carolina, und bleibt im letztern das ganze Jahr hindurch.

Nach Neuyork kommt er im Frühjahr, legt drey bis vier Eyer und bleibt lange daselbst.

Er ist eine Plage für die Jäger, denen er durch sein Geschrey, wenn sie ihm nahe kommen, das Wild aufjagt.

8. Der kurländische Regenpfeiffer. Char. *curonicus*, albus, rostro nigricante, cervicis fascia et lunula frontis nigra, verticis pileo cinereo, fascia oculari nigricante-undulata, dorso, alis caudaque cinereis, pedibus rubescentibus. Linn. 692.

Dieses scheint eine ganz neue Art zu seyn, die Beseke allein beschrieben hat. Der Aufenthalt ist schon durch den Nahmen ausgedrückt.

Kopf, Brust, Bauch und After sind schön weiß. Der Kopf hat folgende Zeichnung: Die Stirn an der Wurzel des Schnabels ist weiß; in der Mitte der Stirn ist ein schwarzer halbmondförmiger Fleck, auf dem Kopfe eine graue Platte. Von dem Schnabel an, durch die Mitte des Auges, an den Backen, unter den Ohren hinweg fast ans Genick, geht ein mit schwärzlichen Wellen schattirter Streifen; über der Brust

hat der Hals eine einfarbig schwarze Binde. Der Rücken, die Flügel, und der Schwanz sind grau, mit schwachen dunkeln Schattirungen. Die drey großen Schwungfedern schwärzlich, und die erstere hat einen weißen Schaft. Die obern Schwanzfedern sind an der Spitze schwarz. Die Augenringe sind citrongelb. Der Schnabel schwarz; die Füße röthlich. Größe, Länge und Breite der Flügel sind nicht angegeben. Auch von der eigentlichen Naturgeschichte des Vogels ist nichts bekannt.

S. Besekе Beyträge zur Naturgeschichte der Vögel Kurlands. p. 66. n. 134.
Donndorffs zoologische Beyträge. II. 1. p. 1103. n. 29.

9. Der buntscheckige Regenpfeiffer. Char. *naevius*, supra ex cinereo, nigro alboque varius subtus albus, fascia infra oculari nigropunctata, rostro pedibusque nigricantibus. Linn. 692.

Ebenfalls eine neue Art, nach Besekens Beschreibung.

Schnabel und Füße sind schwärzlich. Der ganze Unterleib von der Kehle an, bis zu den Schwanzfedern weiß. Der Oberstheil des Körpers, von der Stirn an bis zum Schwanze, grau, schwarz und weiß gefleckt. Vom Schnabel an, unter den Augen weg, fast bis zu den Ohren hin, ist ein schwarzer punktirter Streifen. Die drey größern Schwungfedern schwarz.

S. Besekе Beyträge zur Naturgeschichte der Vögel Kurlands. p. 67. n. 135.
Donndorff's zoologische Beyträge. II. 1. p. 1103. n. 30.

Die übrigen Arten kommen wegen ihrer Kleinheit oder wegen ihres Aufenthalts in entfernten Weltgegenden hier weniger in Betracht.

Regenputzen, s. Regenfeuer.

Regenringelblume, s. unter Ringelblume.

Regenrinne, heißt eine jede Rinne, das Regenwasser abzuleiten, insbesondere aber auch eine Vertiefung, oder ein Kanal, der an dem untern Theile oder der untern Ansicht der Kranzleiste gemacht wird, damit das Regenwasser hier herabträufeln und nicht an darunter liegende Glieder laufe. S. auch Regenkrinne.

Regenrock, ein Ueberrock, sich dadurch vor dem Regen zu verwahren; Franz. Palleotte.

Regensburger Münzen, Maße und Gewichte.

Die alte Reichsstadt Regensburg hat, seitdem sie dem Königreiche Baiern einverleibt ist, zwar ihre politische Verfassung mehrentheils verloren; doch sind im Handel und Wandel noch allerley Münzen, Maße und Gewichte übrig, die einst in derselben ihre Existenz und Bestimmung erhielten.

Nachfolgende Auseinandersetzung, in der letzten Zeit der reichsstädtischen Verfassung geschrieben *), wird darüber nöthige Auskunft geben.

Die Stadt rechnet gewöhnlich, sammt dem gleichnahmigen Hochstift, nach Reichsgulden zu 60 Kreuzer von 4 Pfennig, und die sämmtlichen hiesigen Rechnungsmünzen werden entweder nach weißer oder nach schwarzer Währung genommen. Die Rechnung nach weißer Münze wird im Handel und Wandel gebraucht, und ist die gewöhnlichste; die dazu gehörigen Münzen aber haben folgendes Verhältniß.



*) Ludovici's Kaufmannslexicon, Ausgabe von Schedel. V. S. 674.

| Rthl. Rgulden. | Batzen. | Kays. Gr. | Landmünzen. | Albus. | Kreuzer. | Pfennig. | Heller. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1½ | 30 | 36 | 45 | 90 | 360 | 720 |
| | 1 | 20 | 24 | 30 | 60 | 240 | 480 |
| | | 1½ | 1½ | 2 | 4 | 16 | 32 |
| | | 1 | 1 | 1½ | 3 | 12 | 24 |
| | | | | 1 | 2 | 8 | 16 |
| | | | | | 1 | 4 | 8 |
| | | | | | | 1 | 2 |

Demnach vergleichen sich in ganzen Zahlen:
2 Rthl. mit 3 Rfl. oder 45 Batzen.
3 Batzen — 4 Kayfergroschen.
5 — — 8 Landmünzen.
5 Kayfgr. — 6 Landmünzen.
2 Kayfgr. — 3 Albus.
4 Landm. — 5 Albus.
2 — — 5 Kreuzer.

Die Rechnung nach schwarzer Münze wird sowohl hier als auch in Bayern, bloß bey Grundzinsen und gerichtlichen Strafgeldern angewandt, wobey die da-

zu gehörigen Rechnungsmünzen folgendes Verhältniß haben.

| Pfund Regenspurger | Pfund Heller. | Schwarze Schilling. | Schwarze Groschen. | Regensburger | Schwarze Pfennig. | Schwarze Heller. | Wehrt in weißer Münze. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $5\frac{1}{6}$ | 41 | 164 | 492 | 1230 | 2460 | $5\frac{6}{7}$ | Rfl. |
| | 1 | 8 | 32 | 96 | 240 | 480 | $1\frac{1}{7}$ | — |
| | | 1 | 4 | 12 | 30 | 60 | $8\frac{4}{7}$ | kr. |
| | | | 1 | 3 | $7\frac{1}{2}$ | 15 | $2\frac{1}{7}$ | — |
| | | | | 1 | $2\frac{1}{2}$ | 5 | $-\frac{5}{7}$ | — |
| | | | | | 1 | 2 | $-\frac{2}{7}$ | — |
| | | | | | | 1 | $-\frac{1}{7}$ | — |

Demnach beträgt der Gulden von 60 kr. weißer Münze, 7 Schilling oder 28 Groschen, oder 84 Regenspurger in schwarzer Münze. Der Werth der hiesigen Rechnungsmünzen wird nach dem Convention 24 Guldenfuß, die cölln. Mark fein Silber zu 16 Rthl. bestimmt.

Wirklich geprägte Münzsorten dieser Stadt sind:
In Golde: Dukaten zu 5 fl. 14 kr. nach Verordnung vom Jahr 1784.
In Silber: Conventions-Speciesthaler zu 2 Rfl. gelten nach den 24 G. Fuß — — — 2 fl. 24 kr.
Halbe dergl. oder Gulden — 1 — 12 —
Viertel od. $\frac{1}{3}$ fl. — — — — — 36 —
Kopfstück zu 20 kr. — — — — — 24 —
Halbe dergl. zu 10 kr. — — — — — 12 —
Fremde Münzsorten kursiren auf eben dem Fuß, wie in München.
Das verarbeitete Silber soll 14 Loth fein halten, und mit 2 Schlüsseln bemerkt seyn.
Vom Regenspurger Maß hat die Elle eine Länge von 359$\frac{1}{2}$ französischen Linien, daher sich vergleichen 100 hiesige Ellen mit 143$\frac{20}{72}$ leipziger Ellen.
Das Getraidemaß hat folgende Eintheilung:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Schaff hat | 4 Meeß, | 16 Vierling, | 32 Metzen. |
| 1 | 4 | 8 | — |
| 1 | | 2 | — |

Der Schaff zum Hafer hat zwar auch 4 Meeß, das Meeß aber wird dabey zu 7 Vierling oder 14 Metzen gerechnet. Der Regenspurger Schaff wird mit 149$\frac{1}{2}$ Wiener Metzen verglichen, wonach derselbe 52922 französische Kubikzoll hielte. Roggen und Mehl werden nach Strich gemessen.
Vom Getränkmaß hält

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 großer Eymer: | 32 | Viertel, | 88 Köpfel, | 176 Seidel. |
| 1 | — | | $2\frac{3}{4}$ — | $5\frac{1}{2}$ — |
| 1 | — | | 1 — | 2 — |

Der Bergeymer hat 68 Köpfel oder 139 Seidel.
Der gemeine Biereymer 64 Köpfel oder 128 Seidel.
Der Inhalt des Köpfels soll 65 franz. Kubikzoll seyn.
Vom Regenspurger Gewicht wird der Centner zu 100 ℔ gerechnet, und das ℔ soll nach Tillet 11826 holl Asen schwer seyn, wonach sich vergleichen:
100 ℔ Regensburger mit 121$\frac{22}{72}$ leipziger ℔.
Bey dem Gold- und Silbergewichte kommen überhaupt 19 Mark Regensb. mit 20 Cölnisch.

**Regenschauer**, 1) ein plötzlich fallender aber bald wieder vorübergehender Regen. 2) Ein Verschlag oder ein Ueberdach, um darunter vor dem Regen sicher zu seyn; s. **Regendach**.

**Regenschirm**, ein Schirm, sich damit vor dem Regen zu schützen. Man hat sie bekanntlich von allerley Zeugarten, z. B. Taffent und Leinwand, auch Wachstuch, und die Bügel oder Sprossen, worüber der Zeug gespannt ist, sind aus spanischem Rohr oder Fischbein gemacht, und mit Ringen und Drähten versehen, so daß man den eigentlichen Schirm aufspannen und niederlassen kann. Die kleineren und sauberer gearbeiteten Schirme dieser Art werden **Sonnenschirme** genannt, weil man sie mehrentheils nur zum Schutz vor den Sonnenstrahlen, und nur im Nothfall als Regenschirme gebraucht.

Diese Regenschirme sind zu bekannt, als daß es nöthig wäre, noch etwas darüber hinzuzufügen. Ich will hier indeß eine andere Art Regenschirme beschreiben, die man zum Schutze zarter Blumengewächse, welche die Nässe nicht vertragen können, erfunden hat *) Man gibt den Nahmen Regenschirm nähmlich auch einem Geräthe (Fig. 7028.), welches im Sommer zum Schutz einer ziemlich großen Menge von Pflanzen dienet, die das Wasser nicht ertragen können. Diese Maschine gleichet, in Betreff ihres Körpers, ganz dem blechernen Sonnenschirme; sie unterscheidet sich von demselben nur durch ihr Dach, welches nicht durchlöchert ist, und einer Regenkappe gleicht *). Man kann sie nach verschiedenem Maßstabe nach der Größe der Pflanzen, für welche man sie bestimmt, bauen.

Die Gewächse, welche vorzüglich der Regenschirme bedürfen, um sich den Sommer über in den botanischen Gärten zu erhalten, sind die zarten Pflanzen, als: verschiedene Arten von Aloe,



*) S. Allg. Gartenmagazin. 1809. S. 381. mit Abbildung.

Agave, Cacalia, Mesembryanthemum, Crassula, Cereus, Ficoiden, Euphorbium und dgl. Auch dienen sie das Reifen gewisser Samenarten von verschiedenen jährlichen Pflanzen zu sichern, welches zu häufige Regengüsse verhindern könnten.

Die Regenschirme müssen immer von Norden nach Süden hin gerichtet werden, so daß ihre Oeffnung immer südlich ist, und ihre Rückseite nach Norden hin gekehrt ist. Vermittelst ihrer Füsse, welche 6 — 7 Zoll tief in die Erde gehen, stehen sie äußerst fest. Bey sehr gelinder Witterung und wenn die Sonne nicht zu heiß scheinet, besonders in warmen Sommernächten, ist es gut, sie von Zeit zu Zeit von den Pflanzen weg zu nehmen. Diese Vorsicht ist den Pflanzen nützlich, indem sie dadurch fester werden.

**Regenschlag** heißt der Streifen oder das kleine Gesimse an einem Gebäude, welches die Stockwerke von einander absondert.

**Regenschnepfe**, Scolopax glottis Linn. s. im Art. Schnepfe.

**Regenstein**, Ombriae, hießen sonst diejenigen Steine, die mit dem Regen herabgefallen seyn sollten. Wenn man darunter die in neueren Zeiten so viel Aufsehen machenden Meteorsteine verstand, so läßt sich deren Existenz allerdings nicht leugnen; der Regen selbst bringt aber eigentlich keine Steine mit.

**Regent**, (der Ton auf der letzten Hälfte) aus dem Lat. regens, derjenige, welcher andere regiert, d. i. die höchste Gewalt in einer Gesellschaft ausübt, wo es in manchen Fällen des gemeinen Lebens von Vorgesetzten aller Art gebräuchlich ist. Im engsten und höchsten Verstande ist nur derjenige Regent, welcher die höchste Gewalt in einem Staate bekleidet, da denn Könige und Fürsten zuweilen

len diesen Nahmen führen, besonders in der lehrenden Schreibart. Zuweilen bekommt auch derjenige den Nahmen und Titel eines Regenten, welcher die Stelle des eigentlichen Beherrschers in Regierung eines Staates vertritt; franz. Regent. Dergleichen regierende Prinzen gibt es jetzt in England, und in Brasilien. — Die Gewalt eines solchen Regenten ist gewöhnlich durch eine besondere Acte beschränkt, welche er von demjenigen Collegium, daß die Nation repräsentirt, aufgesetzt, und dem Regenten vor der Uebertragung der Functionen zur Unterschrift vorgelegt zu werden pflegt. Doch hängt dieses alles von der besondern Verfassung desjenigen Staates ab, wo während der Minderjährigkeit oder Krankheit des eigentlichen Souveräns ein Regent bestellet werden soll, und es läßt sich darüber im Allgemeinen nichts sagen.

**Regentschaft**, Regence, die Verwaltung des Reichs durch einen Verweser bis zur Volljährigkeit des jungen Beherrschers, oder während einer langwierigen Krankheit eines Staatsoberhauptes, wie jetzt in England und Brasilien; Reichs- oder vormundschaftliche **Verwaltung**. S. den vorstehenden Artikel.

**Regentropfen**, diejenigen Tropfen, woraus ein Regen besteht. Alles was darüber zu sagen ist, findet man in dem obigen Artikel **Regen**.

**Regentuch**, ein Tuch aus weißer Leinwand, mit welchem sich das weibliche Geschlecht in manchen Gegenden vor dem Regen zu bedecken, und dasselbe unter dem Halse zuzustecken pflegt, in Preußen **Spreetuch**, von spreen, sprühen, sanft regnen.

**Regenvogel**, der Nahme einiger Vögel, die durch ihr Geschrey den Regen und das Ungewitter an-

kündigen, 1) der Emberiza hortulana; s. Ortolan. 2) Der Doppelschnepfe, Scolopax arquata und 3) einer andern Art der Schnepfen Scolopax Phoeopa, welche eigentlich den Nahmen des Regenvogels führt. S. im Artikel Schnepfe. 4) In einigen Gegenden wird auch der Wendehals Yunx torquilla so genannt.

**Regenwasser**, das in Gestalt des Regens aus den Wolken fallende Wasser. Von dessen Eigenschaften, indem es, wenn es ganz rein aufgefangen wird, dem destillirten Wasser gleich zu achten ist, sehe man im Art. Regen, das übrige im Art. Wasser. Die Anwendung *) desselben kommt in vielen andern Artikeln vor, die hier nicht verzeichnet werden können.

**Regenwetter**, die in Regen bestehende oder zum Regen geneigte Beschaffenheit des Dunstkreises. S. im Art. Regen.

**Regenwolf**, der Nahme eines Vogels, der auch Wasserwolf genannt wird. Man versteht wahrscheinlich den Wendehals darunter. S. Regenvogel 4.

**Regenwolke**, eine Wolke, welche Regen drohet, sich in Regen auflösen wird.

**Regenwurm**, eine Art länglich runder nackter Würmer, ohne in die Augen fallender Gliedmaßen, welche mit Ringen umgeben ist, sich in der Erde aufhält, und nach einem Regen außer derselben

*) Um hier eins zu sagen, so soll Mehl, mit Regenwasser geknetet, ein Fünftel mehr an Brot geben, als mit Quell- oder Flußwasser, welches indeß wohl noch der weitern Erprobung bedarf. Das könnte doch nur so zugehen, daß Mehl mit Regenwasser viel stärker aufginge, als mit anderm Wasser. Dem Gewichte nach ist es doch wohl nicht zu verstehen; sonst müßte das Mehl beym höhern Aufgehen auch mehr Wasser annehmen, welches an sich freylich nicht unmöglich wäre. Diese Entdeckung hat Herr Franz Haggit, Präbendar in England gemacht.

selben zum Vorschein kommt; Lumbricus Linn. Genauer, oder durch ein Vergrößerungsglas betrachtet, haben die Regenwürmer aber an ihren Ringen kleine Stacheln, die sie an den Körper zurücklegen, und welche ihnen die Bewegung erleichtern; und dieses Kennzeichen unterscheidet alle Arten der Regenwürmer, außer dem geringelten Körper sogleich von den Spulwürmern, welche letzteren ohnehin auch am Kopfe drey Knoten haben, die man an den Regenwürmern nicht bemerkt. Der erhabene Gürtel, welchen die Regenwürmer oft haben, ist kein ausschließliches Kennzeichen, da er nicht bey allen Individuen gegenwärtig ist, und sich wahrscheinlich überhaupt nur zur Zeit der Paarung entwickelt. Von den bekannten Arten wollen wir nur folgende etwas näher betrachten.

1. Der gemeine Regenwurm. Lumbricus *terrestris*, ephippio circulari, 8 seribus aculeorum abdominalium Blumenb.—Linn. syst. nat. ed. Gmel. Tom. I. P. VI. p. 3033.

Dieses bekannte, den jungen Küchengewächsen so schädliche Thier, nennen die Franzosen Ver de terre. Es hält sich in der Erde auf, und die fetteste und feuchteste ist ihm die liebste, weshalb man sie häufig im Mist und unter morschen Bretern, Blumentöpfen, Baumwurzeln ꝛc. findet, weil die Erde daselbst nicht sobald austrocknet. Nach dem Regen oder Thau kommen sie gern zum Vorschein, um an jungen Kräutern zu fressen; auch zeigen sie sich, wenn man einen Gräber in die Erde steckt, und an den Stiel schlägt, welches eine Erschütterung in der Erde macht; desgleichen wenn ein Maulwurf in der Nähe wühlt, welcher sie verfolgt, und großentheils von ihnen lebt.

Bey näherer Untersuchung kann man bey einem völlig ausgebildeten Regenwurme außer den vielen Ringen, welche quer um den ganzen Leib gehen, nicht leicht einen merklich erhabenen breiten Gürtel verkennen, der sich auch durch die röthere Farbe von dem übrigen Körper des Wurms auszeichnet, und bey der geringsten Berührung sehr reizbar ist. Er nimmt gewöhnlich sechs Ringe ein, von dem 25sten bis zum 30sten, von vorn an gerechnet, und ist nicht mit den kleinen Häkchen oder Borsten (setae) versehen, die man am übrigen Körper wahrnimmt. Der untere Theil des Gürtels wird ein wenig platt, und hat auf beyden Seiten drey merkliche kleine Oeffnungen. Dieser Gürtel ist der Sitz der Zeugungstheile, und ist, wie vorhin schon bemerkt worden, nicht bey allen Individuen zu sehen, indem er sich wahrscheinlich nur zu einer bestimmten Zeit bey den völlig erwachsenen ausbildet.

Wenn die Regenwürmer, die eben sowohl als andere nackte Würmer Hermaphroditen seyn werden, sich begatten, so kleben sie nach der ganzen Länge des Gürtels mit dem platten Theile desselben, vermöge eines weißen Schleims so fest zusammen, daß sie beyde auch am Rücken etwas platter, und hingegen an dem untern Theile, wo sie sich berühren, ganz offen zu seyn scheinen. Der ganze Gürtel ist dann an beyden Thieren ungewöhnlich roth und erhaben.

Die Regenwürmer dienen übrigens, außer den Maulwürfen auch den Eidechsen, Igeln, Hühnern und andern Vögeln zur Nahrung, und werden häufig als Köder für die Fische beym Angeln gebraucht. Dem Erdreiche sind sie nützlich, indem sie es durchbohren, so daß die Feuchtigkeit besser einziehen kann. Vordem machten auch die

Aerzte

Aerzte von einem gewissen flüchtigen Salze, das aus ihnen bereitet wurde, in der Medicin Gebrauch, welches aber schon lange aus der Mode gekommen ist.

Wo ihre Zahl sehr groß wird, thun sie in den Gärten doch auch nicht unbeträchtlichen Schaden. Man pflegt sie deshalb nach einem Regen, oder des Abends im Thau, wenn sie aus der Erde kommen, bey einer Laterne, abzusuchen, wobey man aber keine Erschütterungen des Landes machen muß, weil sie sich denn gleich in ihre Löcher zurückziehen. Nach geschabten gelben Mohrrüben sind sie sehr lüstern. Wenn man diese des Abends in die Gartensteige streuet, ziehen sie dahin, und fressen so viel, daß sie sich nicht fortbewegen können. Der Weingeruch ist ihnen sehr zuwider.

2. Der Seesandwurm. Lumbricus *marinus*, papillis dorsalibus geminatis setigeris. Linn. l. c. 3084.

Diese Art führt auf dem Rücken doppelte, mit Bürsten besetzte Wärzchen, ist größer als der Regenwurm, und wohnt tief im Sande am europäischen Meeresstande. Gewöhnlich sind sie einen Schuh lang, und Fingers dick, haben in der Mitte ein hervortretendes Eingeweide, von da bis zum Kopfe etwa vierzehn Ringe, deren jeder wiederum aus fünf kleinern besteht, jeder Ring ist mit ein paar der vorbemeldeten Wärzchen besetzt, und jedes Wärzchen führt eine kleine, gerade in die Höhe gehende Bürste, der Hinterkörper hingegen ist glatt, hellgrau, fein geringelt, und mit kleinen Punkten bestreuet. Das in der Mitte des Körpers hervortretende Eingeweide ist länglich, röthlich, und voller Körner. Vermuthlich ist es der Eyerstock. Das Vaterland ist eigentlich der

nor-

nordische Seestrand, doch hat auch Kolbe am Vorgebürge der guten Hoffnung eine ähnliche Art gefunden, die fast anderthalb Ellen lang wird. Man nennet auch wohl andere Geschöpfe Seewürmer, die aber nicht zu diesem Geschlechte gehören.

3. Der eßbare Regenwurm. Lumbricus *edulis*, ex albido carneus posterius subclavatus anterius dilatatus papillosus, ore terminali papillari ruga villosissima cincto. Linn. 3085.

Dieser lebt im Ufersande der Indischen Länder und China, wo er als Speise benutzt wird *). Er wird etwa einen Fuß lang, und so dick als der Kiel einer Gänsefeder, und dringt bis $1\frac{1}{2}$ Fuß tief in den Sand ein, wo er aber einen Gang zur Oberfläche offen läßt. Seine Farbe fällt ins Weißfleischfarbene, am hintern Ende ist er keulenförmig verdickt, vorn breiter und mit Warzen besetzt. Die Mundöffnung befindet sich am Ende, und ist mit einer sehr harigen Runzel umgeben.

4. Der bunte Regenwurm. Lumbricus *variegatus*, rufus, fusco-maculatus, sex-fariam aculeatus. Linn. 3084.

Ein überaus schönfarbiges etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll langes Thierchen, daß sich in Teichen, Gräben ꝛc. aufhält. Es hat, so wie auch der gemeine Regenwurm, eine ausnehmende Reproductionskraft. Sogar ein abgeschnittenes $\frac{1}{16}$ des Thieres kann binnen einigen Monathen wieder zu einem ganzen Thiere von vollkommener Länge reproducirt werden.

*) Das spricht eben nicht sehr für seine Delicatesse; denn die Chinesen verschmähen kein Aas, und kein verdorbenes Fleisch, wenn es auch schon so riecht, das kein Hund es anrührt.

den. Seine natürliche Fortpflanzung geſchieht ſowohl indem er lebendige Jungen gebiert, als auch durch junge Brut, die er wie Sproſſen austreibt.

Aechte verſteinte gemeine Regenwürmer gibt es wohl nicht. Was man ſo nennt, iſt ein Seegeſchöpf, deſſen Original man jetzt nicht kennt.

**Regge**, der, ein kleiner niedriger Bauerſchlitten in Liefs und Ehſtland.

**Regie**, die Verwaltung gewiſſer Handelszweige für Rechnung der Fürſten, und die damit verbundene Aufſicht zur Verhütung des Contrebandirens; im Preußiſchen war ſonſt der Tabacksverkauf ꝛc. einer ſolchen Regie übergeben. Die bey ſolchen Anſtalten zu befolgenden Grundſätze findet man im Art. Regale vorgetragen.

**Regieren**, 1) eigentlich die Richtung einer Bewegung nach ſeinem Willen beſtimmen und in dieſer Beſtimmung erhalten, für denken. Ein Schiff regieren. Den Wagen, den Deichſel, die Pferde vor dem Wagen regieren. 2. Figürlich. Das freie Verhalten vernünftiger Geſchöpfe einrichten und beſtimmen. In engerer Bedeutung, das Verhalten der Glieder einer Geſellſchaft beſtimmen. Der jetzt regierende Bürgermeiſter. In der engſten Bedeutung wird es nur von der mit der höchſten Gewalt in einem Staate bekleideten Perſon gebraucht. Als König, als Kaiſer, als Fürſt ꝛc. regieren. Selbſt regieren. Endlich, die Oberhand haben; doch nur im gemeinen Leben. Wenn anſteckende Krankheiten regieren, herrſchen.

Es iſt aus dem Lat. regere entlehnt.

**Regierſucht**, eine heftige ungeordnete Begierde, zu regieren, doch nur in der engſten Bedeutung, die Glieder eines Staates zu regieren. Daher regierſüchtig.

**Regierung**, 1) die Richtung einer Bewegung auf einen Endzweck. Die Regierung eines Wagens. In engerer Bedeutung die Bestimmung des Verhaltens durch allgemeine Vorschriften. Am üblichsten ist es im engsten Verstande von der Ausübung der Macht und Gewalt, die gemeinschaftliche Wohlfahrt in einem Staate zu erhalten. Wenn der Prinz die Regierung antreten wird. Die Regierung niederlegen.

2) Mit näherer Beziehung auf die Zeit, da und wie lange eine Person die oberste und höchste Gewalt in einem Staate bekleidet. Unter der Regierung des Kayfers Otto.

3) Ein zur Handhabung der obersten Gewalt in einem Lande oder einer Provinz niedergesetztes Collegium; die Landesregierung. Ehedem handhabeten die Collegia im Nahmen des Landesherrn die ganze höchste Gewalt in einem Staate oder in einer Provinz. Seitdem aber nach und nach die Verwaltung der Geschäfte mehr getheilet, und für manche Arten besondere und zum Theil höhere Collegia errichtet worden, so ist den Regierungen hier und da größtentheils nur die Verwaltung der Justiz übrig geblieben; daher z. B. der Regierungsadvocat. Bey der Regierung klagen. Im Preußischen führet jetzt die Kammer, oder das Collegium zur Verwaltung der Domainen ꝛc. den Nahmen der Regierung, und der oberste Justizhof heißt noch das Kammergericht.

4) Der Ort, wo und aus welchem andere Dinge regiert werden. a) So wird das Gebäude, das Zimmer, in welchem sich ein Regierungscollegium versammelt, und seine Sitzungen hält, sehr häufig gleichfalls die Regierung genannt. b) Bey den Glockenspielen führt derjenige Ort auf dem

Thur-

Thurme, wo die Drahte von eisernen Winkelhaken herumgeführt werden, bis sie weiter oben die Glocken anziehen, den Nahmen sowohl der Regierung als auch der Regierungskammer.

Von der Regierung, sofern man darunter die oberste Leitung der Staatsangelegenheiten versteht, sehe man den Art. Staatsverwaltung. Daselbst wird auch von Provinzialadministrationen gehandelt werden.

**Regierungsart**, die Art und Weise der Ausübung der höchsten Gewalt in einem Staate, vornähmlich in Rücksicht auf die Zahl der Personen, welche dieselbe handhaben und deren Gewalt; die Regierungsform.

**Regierungsform**, die Verfassung eines Staates in Hinsicht der Ausübung der höchsten Gewalt, und der Zahl der Personen, die damit bekleidet sind.

Die Geschichte gibt uns nicht ganz die zureichende Auskunft über die Entstehung und Bildung der verschiedenen Regierungsformen und die gangbaren Begriffe und Vorstellungsarten von denselben. So weit sie uns darüber indeß belehrt, bestätigt sie, was die philosophische Urgeschichte hypothetisch annimmt: daß Bedürfnisse und Zufälle dieselben gegründet und modificiret haben. Die Vorstellungen und Urtheile darüber haben sich nach den Erfahrungen gebildet, und wie die Regierungsformen selbst mehrere, meistens zufällige, von Localen und temporellen Bestimmungen abhängige Modificationen erhalten.

Man hat zu allen Zeiten nicht unterlassen, diese Vorstellungen systematisch zu ordnen; und, so wie gewisse Nebenideen irgend eine zufällige Wichtigkeit erhalten haben, findet man hier den Gesichtspunkt durch sie verrückt. Auf diese Weise hat man geistliche und weltliche Staaten, oder

Erbreiche und Wahlreiche ꝛc. in die publicistischen Systeme gebracht, und zu gewissen Zeiten als die wichtigsten Unterscheidungsbestimmungen angesehen und behandelt.

Die richtige Bestimmung der Regierungsformen ist von der Zahl und Beschaffenheit des die höchste Gewalt ausübenden Personals entlehnt. Je nachdem die höchste Gewalt ganz oder zum Theil einer oder mehreren physischen Personen beywohnt, je nachdem wird sich die Classification der verschiedenen Regierungsformen ergeben.

In Folge der allgemeinsten Eintheilung der Regierungsformen stellen wir hier zunächst

I. die Monarchie (oder diejenige Regierungsform, in welcher die höchste Gewalt einer physischen Person übertragen worden)

II. den Republiken, (in welchen eine moralische, oder mehrere physische Personen die Ausübung derselben besorgen), gegen über. Zwischen beyde tritt

III. ein, die aus beyden gemischte Regierungsform, in welcher die höchste Gewalt in mehrere Gewaltszweige getheilt, und ein Theil nach monarchischen, ein anderer nach republikanischen Grundsätzen verwaltet wird.

Von der monarchischen Regierungsform ist der Art. Monarchie, Th. 93, S. 102 fl. nachzusehen.

Von der republikanischen Regierungsform und deren verschiedenen Arten, je nachdem sie sich mehr zur Demokratie oder Aristokratie neigen, wird im Art. Republik gehandelt werden.

Hier bleibt uns nun übrig etwas über gemischte Regierungsformen zu sagen, und dann noch einige allgemeine Bemerkungen als Grundlegung zu einer zweckmäßigen und sichern formalen

len Bestimmung der Regierungsform hinzuzufügen.

## Gemischte Regierungsformen *).

Der Begriff einer reinen Regierungsform beruhet auf der Einheit der höchsten Gewalt; der Begriff der gemischten auf die Theilung derselben, oder Trennung der Gewaltszweige und Vertheilung unter verschiedene physische oder moralische Personen, um auf diese Weise diejenige innere Festigkeit und unwandelbare Richtung der höchsten Gewalt hervor zu bringen, wodurch sie allein gegen den Mißbrauch einer egoistischen Willkühr gesichert werden kann.

Diesem Grundbegriffe zufolge wird es also zu dem Begriffe einer gemischten Regierungsform gehören, daß die gesetzgebende und ausübende Gewalt zweyen verschiedenen (physischen oder moralischen) Personen beywohne, so wie zu dem Begriffe der reinen Regierungsform, daß beyde in einer und derselben vereinigt seyen. Dabey wird aber vorausgesetzt, daß das Verhältniß unter beyden Gewalten dergestalt richtig bestimmt sey, daß nicht eine die andere direct oder indirect von sich abhängig, also sich allein zu einer höchsten, die andere aber zu einer subordinirten Gewalt machen kann. In diesem Falle, (welcher allerdings mehr oder weniger in den bestehenden gemischten Regierungsformen Statt finden dürfte), wird die Trennung der Gewalten nicht wirklich, sondern scheinbar seyn, die beabsichtete Wirkung also auch nicht erreicht werden können.

Die Regierungsform, in welcher eine solche Theilung oder Trennung der höchsten Gewalt zum Grunde liegt, kann seyn

a) aristokratisch-aristokratisch, oder



*) Man sehe Handbuch der allgemeinen Staatswissenschaft nach Schlözer's Grundriß bearbeitet von C. D. Voß II. Th. I. B. Leipzig 1797. 8. S. 188 ff.

b) monarchisch-aristokratisch; auch
c) aristokratisch-monarchisch; je nachdem dem Monarchen oder den Aristokraten ein größerer Theil an derselben zugestanden ist.

Die Theilung der höchsten Gewalt kann Statt haben

a) dergestalt, daß die Hauptzweige derselben
aa) ganz und ungetheilt verschiedenen, unabhängigen Personen oder Korporationen überlassen werden, oder
bb) wiederum
α) nach verschiedenen bestimmten Unterabtheilungen, oder
β) auch nur willkührlich getheilt und auf diese Weise unter verschiedene von einander unabhängige (physische oder moralische) Personen vertheilt werden; sodann aber auch so

b) daß die gesammte höchste Gewalt auf verschiedene Korporationen oder Personen vertheilt werde, dergestalt, daß sie alle einen gleichen oder nach irgend einem andern Verhältnisse vertheilten Antheil daran haben.

Es läßt sich zufolge dieser Eintheilung nicht nur hypothetisch, sondern auch faktisch erweisen, daß

a) in einer sogenannten gemischten Regierungsform die gesetzgebende Gewalt ganz und ausschliessend einer moralischen oder physischen Person übertragen sey und die ausübende eben so ganz und ausschließend einer andern; dergestalt, daß die im Besitz derselben sich befindenden Personen oder Korporationen diesen Theil der höchsten Gewalt ganz unabhängig auszuüben berechtigt, und alle Zweige derselben als Untergewalten anzusehen sind, z. B. die höchste exekutive Gewalt und also die Korporation oder einzelne Person, (Direktoren, König ꝛc.) welche im Besitz derselben ist, begreift die aufsehende, richtende, vollziehende ꝛc. Gewalt in sich, und läßt dieselbe

selbe durch verschiedene untergeordnete Personen oder Korporationen verwalten.

Im zweyten Falle

b) sind wiederum diese beyden Hauptheile der höchsten Gewalt, nach einer bestimmten oder willkührlichen Abtheilung, auf verschiedene von einander unabhängige Personen oder Korporationen vertheilt,

aa) dergestalt, daß beyde übereinstimmen müssen, um die höchste Gewalt auszuüben (als z. B. da wo die gesetzgebende Gewalt auf zwey Kammern, oder ein, auch zwey Kammern und den Monarchen vertheilt ist:) oder

bb) daß eine jede, oder ein jeder die ihm zustehenden Theile eines der höchsten Gewaltszweige für sich allein, ohne alle Rücksicht auf andere für andere Special-Zwecke bestehende Koporationen oder Personen ausübt (als z. B. da, wo die aufsehende, richtende und vollziehende Gewalt, jede für sich in eigener höchster Gewalt bestehen und handeln, und nach einem völligen Verhältnisse der Gleichheit nur in so fern konkurriren, als es die Erreichung des gemeinschaftlichen Zwecks der gesammten höchsten Gewalt mit sich bringt); oder

c) daß die höchste Gewalt an sich in völliger Einheit besteht, die Ausübung derselben aber unter mehrere Korporationen vertheilt ist; dergestalt, daß der eine Theil nichts beschließen und nichts ausführen kann, ohne die Zustimmung und das Zusammenwirken des andern (z. B. der König kann weder Gesetze machen, noch in Ausübung bringen, ohne Mitwirkung der Stände, oder einer Nationalversammlung ꝛc. Hinwieder können aber auch keine Stände oder Nationalversammlung in irgend einer Beziehung die höchste Gewalt ganz oder zum Theil üben, ohne Zustimmung und Mitwirkung des Monarchen. In solchen Staaten ist nicht rechtlich und für die Unterthanen verbindend, was nicht im Nahmen des Königs und der Stände, oder des Königs und der Nation ꝛc. geschieht.

In den gemischten Regierungsformen gelangen die Inhaber der höchsten Gewalt auf eben den verschiedenen Wegen, und durch dieselben verschiedenen Qualitäten zum Besitz derselben, als in den reinen. Es werden also dadurch auch dieselben Modifikationen dort hervorgebracht werden, welche hier wahrzunehmen sind.

Alles kömmt in dieser (sogenannten gemischten) Regierungsform darauf an, daß die Theilung oder Vertheilung der höchsten Gewalt dergestalt gehörig getroffen sey, daß jeder Theil den andern

a) hindere seinen Antheil
   α) zu vergrößern und
   β) zweckwidrig anzuwenden; sodann aber auch

b) ihn anhalte und fördere, denselben zweckmäßig zu verwenden.

In so fern nun besonders letzteres von der Verbindung der getheilten Gewalten eben so, wie von der Vertheilung derselben abhängt; so darf man annehmen, daß Vertheilung und Verbindung also gleich wichtig und diejenige Regierungsform die vollkommenste sey, in welcher beydes am zweckmäßigsten bewirkt worden, also das möglichst vollkommne Gleichgewicht im Innern, mit der möglichst sichern und wirksamen Tendenz auf den allgemeinen Zweck hin hervorgebracht worden ist.

In einem monarchisch-aristokratischen Staate, in welchem zwischen der Monarchen-Person und dem Aristokraten-Körper die höchste Gewalt richtig vertheilt ist, da wird der Monarch in der Aristokratie ein unüberwindliches Hinderniß finden, sofern es ihm einfallen könnte, seinen Theil der höchsten Gewalt zu vergrößern, oder sich derselben ganz zu bemächtigen. Ein gleiches wird auch umgekehrt in diesem Verhältnisse Statt finden.

Wo dieß nicht, sondern vielmehr das Gegentheil davon wahrgenommen wird, da darf man auch als

erwiesen voraussetzen, daß die höchste Gewalt nicht nach einem richtigen Verhältnisse vertheilt, der Zweck dieser Modifikation der Regierungsform wenigstens nur unvollkommen erreicht sey. Denn sofern der eine Theil nicht durch den andern gehindert ist, seinen Antheil auf Kosten desselben zu vergrößern, oder sich früh oder spät der ganzen höchsten Gewalt zu bemächtigen, so kann er auch nicht ferner durch denselben gehindert werden, daß er dieselbe nicht willkührlich zu egoistischen Zwecken verwende.

Indessen kann man auch nicht übersehn, daß ein solches Gegenwirken gar leicht in ein stetes Gegenstreben ausarten könnte, also alle Wirksamkeit hemmen würde, sofern nicht auch unter den getheilten Gewalten wieder eine zweckmäßige Verbindung Statt finden sollte. In Folge dieser wird

a) gedachte Gegenwirkung nur
   aa) gegen die Bestrebung der Vergrößerung und
   bb) willkührlichen Verwendung Statt haben können.

So wird z. B.

α) diejenige Person oder Korporation, welcher die gesetzgebende Gewalt zu Theil geworden, nicht leiden dürfen, daß diejenige, welche im Besitz der ausübenden ist, sich anmaße, Gesetze zu geben, oder umgekehrt, die ausübende verhindern, daß sich das gesetzgebende Korps nicht z. B. zum Richter aufwerfe u. s. w. — oder

β) sofern die Stände in einem Staate Antheil an der Gesetzgebung haben, werden sie sich widersetzen, eine Vorschrift des Monarchen als Gesetz anzuerkennen, und die Unterthanen zur Folgsamkeit dessen anzuhalten, wozu sie ihre Zustimmung nicht gegeben haben u. dgl. mehr.

Nicht minder wird

b) eine vereinigte Wirksamkeit Statt haben müssen, zu allem, was die Verwendung der höchsten Gewalt zur möglichsten Erreichung des Staatszwecks anbetrift.

Diese Verbindung scheint zum mindesten eben so schwierig, als jene verhältnißmäßige Theilung zu seyn. Indessen dürften diese scheinbaren grossen Schwierigkeiten größtentheils verschwinden, sofern nur die Theilung nach einem richtigen

Verhältnisse Statt findet. Sie kann nicht Statt haben, wo jene nicht bestehet; sie wird sich aber von selbst ergeben, wo jene Statt findet. Die Wirksamkeit des einen Theils geht auch in den andern über. Denn

α) indem der eine sich zu hüten hat, daß der andere sich nicht seines Antheils an der höchsten Gewalt bemächtige, wird er dadurch genöthigt, sie selbst zu üben. Und

β) indem er den Usurpationen des andern Theils entgegen wirkt, wirkt er schon indirekt zur Erreichung des Staatszwecks; indem endlich

γ) der eine den andern verhindert, seine Gewalt nicht willkührlich zu egoistischen Zwecken zu verwenden, nöthigt er ihn, dieselbe ihrer Bestimmung gemäß zu üben.

Indessen hat jene vollkommen richtige Vertheilung und Verbindung bisher immer noch erhebliche Schwierigkeiten gefunden; da er in den bestehenden Regierungsformen dieser Art der größere Theil, also auch eine mehr oder weniger willkührliche Uebung der höchsten Gewalt bald

a) auf Seiten des Monarchen

b) bald auf Seiten der Aristokraten

wahrzunehmen ist. In so fern meistens der Monarch die ausübende Gewalt ausübt, ist auch bey ihm meistens das Uebergewicht der Gewalt und das Streben wie die Annäherung zur völlig willkührlichen Alleinherrschaft wahrzunehmen.

Wiewohl also in diesen Staaten, so lange die Regierungsform bestehet, der Despotismus nicht in dem Grade, als in den reinen Regierungsformen Statt finden kann, so kann und wird doch auch das Gleichgewicht der Kräfte immer mehr verrückt werden, ein Uebermaß der höchsten Gewalt immer mehr auf die eine Seite hinneigen, bis das Gegengewicht völlig gehoben und unwirksam gemacht und durch gänzliche Auflösung der gemischten Verfassung der Despotismus (wo nicht formaliter, doch realiter) in seiner ganzen Vollendung und Kraft wieder hergestellt worden ist.

### Ideen zu einer zweckäßigeren und sicheren formalen Bestimmung der Regierungsformen.

Obgleich man darüber einverstanden ist, daß das Volk vielleicht unter jeder Regierungsform glücklich seyn kann, wenn die Personen, welche den Staat leiten, von Weisheit und Güte beherrscht werden; daß insbesondere keine Form sich mehr eigene, das Wohl der Nation zu befördern, als die monarchische, wenn ein gütiger, weiser und entschlossener Fürst ihr an der Spitze steht, der seine Beamten gut zu wählen und in Aufsicht zu halten weiß: so hat man doch oft im allgemeinen darüber nachgedacht, welches wohl die beste Regierungsform sey, um das Wohl der Nation nicht zu sehr von den persönlichen Eigenschaften der Machthaber abhängig zu machen. Die Geschichte lehrt nähmlich zur Genüge, daß sowohl in Wahl- als Erbreichen auf eine Reihe vortrefflicher Fürsten, öfters Männer an die Spitze kamen, die das Wohl ihrer Völker nicht beherzigten, oder sich von unredlichen Rathgebern zu sehr leiten ließen. Um den möglichen nachtheiligen Folgen Schranken zu setzen, die unter solchen Umständen eintreten können, meint Herr Voß, a. a. O. S. 211 fl. könne eine sicherere formale Bestimmung der höchsten Gewalt oder Regierungsform nur durch eine Modification der sogenannten gemischten, und zwar der monarchisch-aristokratischen Regierungsform hervorgebracht werden. Bey der Grundlegung einer solchen würde man also hauptsächlich auf die Mängel derselben Rücksicht zu nehmen haben, oder vielmehr diese Grundlegung nichts anders seyn können, als ein Versuch zur Abhelfung der Mängel in den besten bestehenden Formen dieser Art; wobey indeß

Rücksicht auf die Eigenthümlichkeiten der Nation und insbesondere derjenigen Individuen zu nehmen seyn würde, die ein Anrecht zur Ausübung der höchsten Gewalt haben *).

Ein Versuch dieser Art, wird sich, nach Herrn Voß, begränzen können a) auf die Angabe der Mängel und b) Vorschläge zu Verbesserungen derselben im Allgemeinen. Er wird sich aber auch auf eine Anweisung ausdehnen können, wie die verbesserte Form in bestehenden oder neu einzurichtenden Staaten auf das schnelleste und sicherste zu realisiren sey. Da indeß letzteres meistens von lokalen und temporellen Bedingungen abhängt, so werden wir dieselbe, in sofern sie davon abhängt, auch hier übergehen und uns auf die erstere einschränken müssen.

Untersucht man die positiven gemischten Regierungsformen genauer, so findet man, daß die Mängel auch derer, welche für die vorzüglichsten gehalten werden,

a) in dem aristokratischen, theils
b) in dem monarchischen Theile, theils
c) in dem gegenseitigen Verhältnisse und der Verbindung beyder zu einem Ganzen zu suchen sey.

Wir nehmen hierbey besondere Rückstcht auf diejenige Verfassung, (schrieb Herr Voß im Jahr 1796, a. a. O. S. 216.) welche vornähmlich seitdem man den vollendetern monarchischen und aristokratischen Despotismus anderer Staaten mehr bemerkte, und seitdem, durch Montesquieu und de Lolme besonders auf die (scheinbaren und wirklichen) Vorzüge dieser vor den meisten damahls bestehenden Formen aufmerksam gemacht, dieselbe in einem leicht blen-

*) In einer noch ganz rohen Nation würde es schwer halten, ein Collegium zu bilden, das seine Bestimmung, mit dem Fürsten die Staatsgeschäfte zu leiten, angemessen zu erfüllen im Stande wäre.

blendenden Lichte gezeigt worden, nicht nur als die vorzüglichste positive, sondern auch wohl gar als ein Ideal einer vorzüglichen Verfassung bewundert und gepriesen; seitdem aber Rousseau das Orakel in der Politik geworden, und sein (doch wohl größtentheils mißverstandener, höchst selten gehörig geprüfter) Contract social als die einzig sichere Grundlage einer zweckmäßigen Staatsverfassung angenommen worden, wohl wieder mit eben der Partheilichkeit für eine andere herabgesetzt und verachtet worden ist. Nach gerade scheint man wieder etwas mehr zu der erstern zurück zu kehren, und wer nicht für einen Freund der französischen republikanischen Verfassung gelten will, bemüht sich ihr die großbritannische monarchische als diejenigen entgegen zu stellen, welche die Konstituenten der neuen Verfassung der französischen Regierung zum Muster hätten nehmen sollen.

Wir unsers Orts können uns nicht für die französische Regierungsform erklären, weil dieselbe aristokratisch-aristokratisch, folglich unserer Einsicht nach unfähig ist, eine sichere und vorzügliche Zweckmäßigkeit zu erhalten. Allein deshalb können und werden wir doch nicht alles an ihr verwerflich, und an der großbritanischen dagegen vorzüglicher finden; wiewohl wir uns der letztern als einer monarchisch-aristokratischen geneigter erklären müssen. Unstreitig enthält die erste manche vortrefliche Einrichtungen, wogegen die letztere nur große und wesentliche Mängel und tief eingewurzelte Mißbräuche aufstellen kann. Auch darf man wohl die Voraussetzung äußern, die neue französische Regierungsform würde einen bisher ungewöhnlichen Grad der Vollkommenheit und Zweckmäßigkeit erhalten haben, wenn man nicht zum ersten und unwandelbarsten Gesetze derselben gemacht hätte, daß sie eine Republik seyn solle, und wenn nicht ein fanatischer Haß gegen das Königthum, und ein vorsetzliches Bestreben dieses von Grund aus auszurotten und nie wieder Wurzel fassen zu lassen, durch die Ausführung derselben überall wirksam gewesen wäre.

Merkwürdig scheint es übrigens, daß man dennoch der monarchischen Form, in der exekutiven Gewalt, so nahe gekommen ist, als man derselben nur kommen konnte, und wer weiß, wie sie sich am Ende

des

des ersten Jahrzehends des folgenden Jahrhunderts zu derselben verhalten wird *)!

In sofern die mehr erwähnten Mängel

a) in dem aristokratischen Theile einer gemäßigten Regierungsform zu suchen sind, darf man dieselben unter dem allgemeinen Gesichtspunkte einer fehlerhaften Repräsentation zusammen fassen.

Es wird hier keines nähern Beweises bedürfen, daß auch die erblichen Grundstück- und Pfründen-Aristokraten für Repräsentanten der Nation zu halten seyn, denn im Falle sie dieß ablehnen sollten, würden sie für Usurpatoren erkannt, sogleich als gänzlich illegal erkläret werden müssen, und jeder Anspruch auf die Theilnahme an der höchsten Gewalt als rechtlich und politisch nichtig, folglich gänzlich unstatthaft zurückzuweisen seyn.

Eine fehlerhafte Repräsentation ist nicht bloß in einer fehlerhaften Organisation

a) der Aristokraten-Wahl, oder

b) des Wahl-Aristokraten-Körpers zu suchen; sondern

c) nicht minder in der Bestimmung der Repräsentanten-Qualitäten überhaupt und

d) der Art und Weise, wie dieselben zur Repräsentation gelangen.

Es kann also hier eben so gut zur Sprache kommen.

α) ob es Erb-Repräsentanten geben?

β) ob das Erbrecht auf Grundstücken haften solle? als die Frage aufgeworfen werden kann:

γ) wie die Wahl einzurichten sey?

δ) wer wählen? und

ε) wer gewählt werden könne oder solle?

In den für die vorzüglichsten gehaltenen monarchisch-aristokratischen Verfassungen besteht die Aristokratie

a) aus dem Adel (oder erblichen Besitzern großer freyer Grundstücke)

b)

*) Jedermann weiß, welche neue Gestalt die französische Regierungsform erhalten hat, seitdem das vorstehende geschrieben wurde.

b) dem Clerus, und
c) den Deputirten der Gemeinen oder dem dritten Stande (d. h. des ganzen Volks, in sofern es nicht Adel, nicht Clerus ist, aber doch die Glieder desselben für Staatsbürger oder aktive Gemeinglieder anerkannt werden.)

Diese Repräsentation bietet in sich selbst die Gründe dar, warum sie für unzweckmäßig zu erklären ist, und welche unserer Einsicht nach auch die Erfahrung hinlänglich bestätigt hat.

Man hat das präsumtive Vorzügliche dieser Repräsentation, besonders
a) was die Erb-Aristokratie, als eine Aristokratie neben der Aristokratie, betrifft, daher erweisen wollen,
aa) daß, wenn die Wahl-Aristokratie (ein Unterhaus) das Interesse des Volks vor Augen habe, der Monarch seiner Seits hingegen das Seinige jenem entgegen stelle, und daraus ein Ringen zweyer Kräfte entstehe, die Erb- oder Pfründen Aristokratie dann zwischen beyden in die Mitte träte, das Interesse beyder Theile und die Bestrebungen beyder zu balanciren bemüht und im Stande seyn werde.

Allein, indem man die Sache von dieser Seite ausschließlich betrachtete, hat man und mußte man übersehen, daß
α) bey einer zweckmäßigen Repräsentation der Nation und nach richtigen Verhältnissen vertheilten höchsten Gewalt zwischen dem Monarchen und der Wahl-Aristokratie, eine dergleichen Mittel-Gewalt gar nicht nöthig seyn würde; daß
β) dieselbe also höchstens für einen Nothbehelf, eine Ausflickung einer sonst ganz unbrauchbaren Regierungsform zu halten, also keinesweges derselben die Vollendung oder eine vorzügliche Vollkommenheit zu geben im Stande sey, zumahl da der Effekt, worauf sich ihr Werth gründet,
γ) von Bedingungen abhängt, welche wohl nicht eben zu sicher begründet seyn dürften. Denn ββ)

αα) wird dabey vorausgesetzt, daß die Erb-Aristokratie
aaa) weder der Nation, noch
bbb) dem Monarchen angehöre.

Denn (aaa) dafern sie der Nation angehörte, so würde dieselbe auch mit dieser einerley Interesse haben, also mit ihr eine Gegenkraft gegen den Monarchen bilden.

Gehört sie aber (bbb) durch irgend eine Beziehung dem Monarchen an, so würde sich ihr Interesse auch dem seinigen anschmiegen, und sich gegen das der Nation (nicht etwa dann, wenn es die Erhaltung des Gleichgewichts erfordert, sondern stets und unter allen Umständen) stellen.

Gleichwohl, wenn man dieß annimmt, so kann man

ccc) nicht in Abrede seyn, daß dieselbe einen statum in statu ausmachen; folglich
α) ihr eigenes Interesse haben, dieß
β) gegen beyde auf gleiche Weise besorgen; von den Kämpfen beyder Nutzen zu ziehn und anstatt dieselben zu hindern, eher dieselben zu befördern trachten werde. In diesem Falle also würde
ddd) die Erb-Aristokatrie zu der Erreichung des ihr untergelegten Zwecks völlig unfähig seyn, als welches sich auch sowohl aus der Natur dieser Korporation, als aus der Erfahrung als völlig unzweifelhaft ergibt. Denn

1) sind weder der Adel noch der Klerus, als Korporationen, eines Gemeingeistes, geschweige denn eines reinen und partheilosen Patriotismus fähig, weil sie von einem Korporationsgeiste (esprit de corps) regiert werden, und sich von demselben durchaus nicht unabhängig machen können. Wer mag aber leugnen, daß ein solcher Korporationsgeist
αα) nicht nur geradezu jeden Gemeingeist tödte oder hindere, sondern
βββ) daß auch durch denselben ein wirklicher status in statu gebildet werde; daß er also
γγγ) nur in diesem sein einziges Interesse finde; und

γγγ) indem er nur seinen Vortheil, sein Wohl, seine Bereicherung, Vergrößerung vor Augen hat, das Wohl des Ganzen ihm weiter nichts angehe, als in sofern sein Untergang mit dem Untergange des Ganzen verknüpft seyn dürfte.

2) In sofern nur sowohl Adel als Klerus gewisse Vorrechte genießen, welche dem dritten Stande, sey es in welcher Klasse es wolle, nothwendig zu Lasten werden, also diesem mißfallen, von ihm hinweggewünscht werden müssen, so bilden beyde an sich und ihrer Natur nach schon eine Gegenparthey des dritten Standes. Beyde können

αα) einen beträchtlichen Antheil desselben an der höchsten Gewalt auf keine Weise wünschen; vielmehr muß ihnen

ββ) die möglichste Unterdrückung und Entkräftung desselben lieb seyn; weil dadurch nur ihre Vorrechte gesichert werden können. Sie können daher

γγ) so wenig geneigt seyn, in die Schale des dritten Standes ihr Gewicht zum Gegengewicht gegen die Monarchen-Macht zu legen, daß sie vielmehr weit natürlicher das zu verhütende Uebergewicht derselben noch vermehren, und die völlige Niederdrückung des dritten Standes gern befördern werden.

In sofern nun die Vereinigung mit der Monarchenmacht

α) ihnen theils ihre Vorrechte mehr sichern, theils

β) Veranlassung werden kann, dieselben auszudehnen, und dadurch

αα) ihren Antheil an der höchsten Gewalt zu vergrößern; oder

ββ) auf andere Weise ihre Herrschsucht und Eitelkeit zu befriedigen, so wird der Adel nicht ermangeln, dieselbe immer enger zu schließen, sich natürlich also auch nach demselben Verhältnisse mehr von dem dritten Stande absondern.

Hat nun vollends

ααα) der Monarch die Gewalt, Adel und Vorrechte zu ertheilen, Grundstücke oder Pfründen zu verleihen; dann ist

1) Adel und Klerus nicht nur vollends in seiner Gewalt, also um so weniger fähig seine Macht zu balanciren; sondern
2) es werden sich auch stets mehrere aus der Nation, oder der Wahl-Aristokratie, schon vorläufig an den Monarchen anschließen, um durch die Vermehrung seiner Gewalt zur Theilnahme an den Vorrechten der gedachten privilegirten Stände zu gelangen; er wird also größtentheils
3) in seiner Gewalt haben, der Nation (seiner Gegenkraft) soviel zu entziehn, als er braucht, um sein Uebergewicht zu sichern, den Antheil derselben an der höchsten Gewalt völlig zu vernichten, oder doch unwirksam zu machen.

bb) Eine zweyte Angabe zur Empfehlung eines besondern Erb-Aristokraten-Repräsentations-Körpers ist, daß dieselben als Besitzer großer Grundstücke ein weit größeres Interesse an der Erhaltung und Sicherheit des Staats nehmen, folglich
aaa) darauf auch weit emsiger und thätiger Bedacht haben, und
bbb) im Nothfall weit geneigter seyn, ihre Person und Gut dafür zu wagen, oder Aufopferungen dafür zu machen.

Allein diesem muß entgegengestellt werden,
αα) daß, angenommen, obige Voraussetzung sey gegründet, so wird doch der Korporationsgeist auch hier seine Einwirkung nicht verfehlen; die Erb-Aristokraten werden also
ααα) das Wohl des Staats nur in der Sicherung ihrer Person, ihres Sacheigenthums und ihre Vorrechte setzen; sie werden
βββ) ihre Thätigkeit und Fürsorge auch dahin beschränken, diese zu erhalten und zu fördern; sie werden
γγγ) die ganze übrige Nation als Mittel zu diesem Zwecke ansehn, und
δδδ) im Fall der Noth eher das Eigenthum, selbst das Leben aller andern aufopfern, als ihr Eigenthum und ihre Person wagen.

Allein sieht man die Sache genauer an, so kann man nicht umhin
ββ) geradezu zu leugnen, daß die Erb-Aristokraten oder Besitzer großer Grundstücke und

Pfrün-

Pfründen (deren Einkünfte ebenfalls auf Grundstücken oder dem Eigenthum anderer ruhn) ein höheres Interesse an der Sicherheit und Erhaltung des Staats nehmen, weil sie mehr als andere zu verlieren haben.

Vielmehr scheint es uns evident, daß die Erb-Aristokratie, deren Eigenthum eigentlich in Grundstücken besteht (also unbeweglich ist), bey einer für den Staat eintretenden Gefahr bey weitem weniger zu verlieren habe, als der übrige Theil der Nation.

Sie hat weniger zu verlieren

aaa) als Korporation in Rücksicht auf den Staat überhaupt, und

bbb) als Personen für sich und in Rücksicht auf jedes einzelne persönliche Eigenthum.

Betreffend (aaa) so leuchtet ein,

ααα) daß die Adels-Korporation, als Menschenmasse, oder Summen der Menschen (also Staatskräfte) betrachtet, immer nur ein geringer Theil des Ganzen der Nation sey. (Ehemahls mochte es sich anders verhalten, da der Adel, als der einige streitbare Theil der Nation (wiewohl an Anzahl geringer) an Kräfte Masse und Kräfte-Uebung dem andern (an Personenzahl bey weiten größern) Theil gleich gerechnet werden konnte, sofern er ihn nicht übertraf. Jetzt aber, bey ganz andern Verhältnissen, einer ganz andern Art von Kultur, hat sich auch dieses Verhältniß geändert, und das Verhältniß der Kräfte des Adels zu dem übrigen Theile der Nation ist dem Verhältnisse der Personenzahl völlig gleich zu achten).

Muß man ihn also in dieser Rücksicht bey weitem für den unwichtigern Theil des Staats erklären: so muß man

βββ) ein gleiches auch in Rücksicht seines Sacheigenthums. Wie beträchtlich auch die Besitzungen des Adels (allenfalls auch des Klerus mit eingeschlossen) seyn mögen, so sind sie doch

א) als Sacheigenthum überhaupt, und selbst

ב) als Grundstück-Eigenthum besonders berechnet, der geringere Theil von der Mas-

se des Ganzen (man erinnere sich hier, daß dieses alles in besonderer Rücksicht auf England genommen werde).

Bey einem gänzlichen Ruin des Staats würde also auch der Verlust der Erb-Aristokratie für das Ganze von geringerer Erheblichkeit seyn, als der Gesammtverlust des dritten Standes.

Allein mag dieß auch noch mehrerem Zweifel unterworfen seyn, als es uns scheint, so kommt es hierauf auch für jetzt weniger an. Wichtiger wird die Bewährung der zweyten oben von uns gewagten Behauptung, daß nähmlich die Erb-Aristokratie zur Zeit der Noth von dem, was sie ihr persönliches Eigenthum nennt, weniger verlieren könne, also auch ein geringeres Interesse an der Vertheidigung des Gesammt-Eigenthums habe; am wenigsten also geneigt seyn könne, dafür beträchtliche Aufopferungen zu machen. Wir haben durch dieselbe die Verpflichtung auf uns, zu erweisen

1) daß die Erb-Aristokraten im Allgemeinen, bey einer eintretenden äußern Gefahr (z. B. einem Kriege) weniger Verlust zu befürchten haben, als die übrigen Volksklassen, und

2) daß sie nach überstandener Gefahr und erlittenem Verluste die Folgen der allgemeinen Noth und des Verlustes Einzelner weniger empfinden, als die übrigen. Diesen Beweis zu führen, scheint uns folgendes hinreichend.

Das Eigenthum der Erb-Aristokratie bestehet im Ganzen genommen und hauptsächlich

αα) in Land-Grundstücken und

ββ) in Vorrechten.

Erstere (α) werden, im Falle der Gefahr für die äußere Sicherheit (des Kriegs mit andern Staaten)

ααα) bey weiten weniger gefährdet, als bewegliches Eigenthum. Denn in dem Falle

aaa) da der Krieg außerhalb der Grenzen geführt wird, hat der Handelsmann Verlust über Verlust, der Fabrikant findet keinen Absatz; alle Gewerbe stocken; nur der freye und große Land-Grundstück-Besitzer fühlt nicht nur den Verlust noch nicht, sondern kann sogar in der Ursache des allgemeinen Verlustes die Ursache eines erhöhten Gewinnes finden. Aber auch

bbb)

bbb) dann, wenn der Krieg in das Innere des Reichs eindränge (ein Fall, welchen man insbesondere bey dem aristokratisch-demokratischen Staate, welchen wir zunächst vor Augen haben, so leicht nicht annehmen darf) wenn Plünderung und Verheerung ihm folgten; — auch dann würde der Verlust für den großen Landgut-Besitzer stets immer noch geringer seyn; denn

א) kann er nie alles verlieren, weil ihm sein Grundstück bleibt, und

ב) kann er seinen Verlust leichter ersetzen; denn

אא) auch ein verheertes Feld kann wieder tragbar gemacht werden, und

בב) die Bedürfnisse, welche er producirt, sind solche, die stets Werth behalten, weil sie selbst bey der größesten Dürftigkeit Bedürfniß bleiben, dann nur allgemeineres und dringenderes Bedürfniß werden.

Man darf annehmen, daß die Erb-Aristokraten dieser Art die eben bemerkten Vortheile hinlänglich kennen, indem sie dieselben nicht unbenutzt zu lassen pflegen. Im Fall der Gefahr und Noth finden sich daher aus keiner Klasse der Staatsbürger so eilfertige und so häufige Emigrationen, als aus dem hohen, Güter besitzenden Adel, und den reichen Pfründen-Inhabern. Kommen sie zurück, so finden sie, was sie verließen, ihre Grundstücke, meistens auch ihre Paläste (wenn auch nicht ganz unverletzt, doch sicher und einer baldigen Wiederherstellung fähig) wieder. Den (gegen ihre Grundstücke geringen) Theil, welcher als bewegliches Eigenthum ihm geraubt werden könnte, kann er ohne Mühe mitnehmen, aber auch, sofern er hieran gehindert werden sollte, leicht verschmerzen; hat also immer nur Wenig verloren, wenn die Uebrigen Alles verloren.

Daß die Gutsbesitzer ganz ihres Eigenthums beraubt würden, ist in der neuern Geschichte nur bey Revolutionen der Fall, sonst nicht zu fürchten.

Was nun den Theil des Erb-Aristokraten-Eigenthums anbetrift, welcher in Vorrechten besteht, so ist in solchen Zeiten der Gefahr für diesen noch

weit weniger zu befürchten. Unsere Tage weisen zwar einige Fälle auf, in welchen diese Vorrechte von den Eroberern theils gänzlich aufgehoben, theils sehr beschränkt worden sind. Allein eben diese Fälle beweisen, wie wenig der Erb-Aristokraten-Stand für sich, ohne Unterstützung der Volksklasse, auf die er herabsieht, vermag; daß er wohl von dieser Schutz und Sicherheit hoffen und erhalten, nicht aber ihr denselben, geschweige denn dem Ganzen, geben und erhalten könne.

Wie aber nun in dem Falle, wo nach einem Jahrelang unter unsäglichen Lasten und Aufopferungen geführten und mit Aufopferungen beendeten Kriege noch fernere Aufopferungen der Einzelnen zu machen sind, um den Verlust für das Ganze einigermaßen zu decken: — wird sich die Erb-Aristokratie dann vielleicht als nothwendig und dem Staate vorzüglich nützlich bewähren? —

Keinesweges, vielmehr wird sie aus eben den Gründen, warum sie während des Krieges weniger verlor, auch nachher weniger aufopfern. Die Natur ihres Sacheigenthums, ihre Vorrechte schützen sie dagegen, ja setzen sie sogar in den Stand, alle übrigen Volksklassen sich ebenfalls noch kontribuabel zu machen, und sich nach und nach auch von diesen (besonders den Städtebewohnern) auch wohl vom Auslande, ihren wirklich erlittenen, an sich schon geringern, Verlust wieder ersetzen zu lassen.

Eine besondere Rücksicht verdient unstreitig noch die Theilnahme des Klerus. Auch sie dürfte als ein wesentlicher und wichtiger Mangel in Rechnung zu bringen seyn. Denn

A. in sofern der Klerus als eine besondere Korporation an der Repräsentation Theil nimmt, erscheint diese Theilnahme als widersinnig, (weil er als Korporation gar nicht zur Nation gehört) nicht minder auch als schädlich (indem er nur das ganz außerhalb der Staatsverbindung liegende Interesse seiner Korporation vor Augen hat).

In dem Falle aber, wo

B. der Klerus in der Qualität der Landgrundstückbesitzer an der Repräsentation Theil nimmt, muß eine doppelt nachtheilige Wirkung durch dieselbe für den Staat hervorgebracht werden; indem sich dann die zweckhinderlichen Eigenschaften beyder Korporationen (des Klerus und der großen Landgrundstückbesitzer, des Adels ꝛc.) in diesem Theile der Aristokratie vereinigen. Man muß sie also auch einer Regierungsform, in doppelter Rücksicht als einen Mangel und Hinderniß der möglichsten Zweckmäßigkeit annehmen.

Der Klerus, besonders der christliche, hat sich von jeher bemühet, sich von allen bürgerlichen Banden und Verpflichtungen frey zu halten, und durchaus keine Obrigkeit, als eine geistliche, über sich zu erkennen; an keinen bürgerlichen Leistungen von irgend einer Art Theil zu nehmen; stets vor allen Staatsbürgern, wes Standes und Würden sie auch immer seyn mögen, den Vorrang zu behaupten; durchaus sich von allen Banden loszumachen, welche ihn mit den übrigen Staatsbürgern verknüpfen, in ein gleiches Verhältniß, in eine Klasse setzen können. Daher kann man die Glieder eines Klerus (in sofern sie diese Tendenz zeigen) auch nicht füglich als Glieder des gesammten Nationalkörpers ansehen; sondern sie bilden durch ihren ganz abgesonderten Zweck, eine ganz verschiedenartige Verbindung, durch ihr eigenthümliches Verhältniß zum Staate und unter einander einen eigenen Körper. Kann man es nun anders als widersinnig nennen, wenn diese Korporation auf einen Antheil an der Repräsentation der Staatsbürger, auf einen Antheil an der Handhabung der höchsten Gewalt Anspruch macht oder denselben ausübt?

Allein gesetzt, es ließe sich hiervon das Gegentheil eben so deutlich darthun, als die Wahrheit in die Augen springt, so würde doch die Zulassung einer solchen Theilnahme als schädlich und mit dem Zwecke der Repräsentation oder der Theilnahme an der

höchsten Gewalt nicht zu vereinigen seyn, indem die Natur dieser Korporation derselben nur verstattet, nach ihren Zwecken zu streben.

Man sage nicht, das sey höchstens die Denkungsart des katholischen oder noch mehr nur des papistischen Klerus, der protestantische denke aufgeklärter. Der Klerus, sofern er Korporation ist, wird im Grunde allenthalben eine ähnliche Tendenz haben, und hätte er sie nicht, so wäre es um die Existenz des Klerus als Korporation geschehen.

Wollte man dazu nun noch den zweyten Fall in Schutz nehmen, in welchem diese Korporation, nicht als solche, sondern als Besitzer von Landgrundstücken, an der Repräsentation Antheil hat, wo z. B. die höhere Geistlichkeit, als Glieder des allgemeinen Körpers der Erbaristokraten, in einem Hause der Pairs sitzt: so würde man sich doch auch nur auf Scheingründe stützen können. Die Nachtheile springen dagegen zu deutlich hervor; den z. B. der Bischof, welcher im Oberhause sitzt, vereinigt in sich das Interesse eines Gliedes der herrschenden Kirche mit dem eines Pairs. Wie soll der Gemeingeist dabey Platz finden, da dieser nicht einmahl neben einem einfachen Korporationsgeiste bestehen kann! Es kann also auf keine Weise nur als ungewiß dargestellt werden,

a) ob in einer Repräsentation dieser Art der große Güter besitzende Klerus auch, durch seinen Antheil an der höchsten Gewalt, eben wie die Erbaristokratie den Druck der übrigen Stände vermehre? Ingleichen

b) ob er das Interesse der Kirche mit dem des Staats verwechsele, eine herrschende Kirche zu erhalten suche, und durch diese Vermischung des kirchlichen und religiösen Interesses mit dem Staatsinteresse nicht viel Unheil stifte *).

Allein auch die Repräsentation des dritten Standes, oder die Wahlaristokratie, ist, wie sie nahmentlich in England existirt, für mangelhaft und dem Zwecke nicht gehörig entsprechend zu erklären. Es bildet sich in derselben ein

*) Wer kennt nicht das Unglück, was die Unterdrückung der Katholiken in Irland anrichtet.

ein System der Bestechung und der Intrigue, was nur persönlichen oder einseitigen Zwecken förderlich seyn kann, der möglichsten Erreichung des allgemeinen Staatszweckes aber zu einem steten und wesentlichen Hindernisse gereichen muß. Die Erfahrung hat diese Behauptung so hinlänglich bestätigt, daß es unnöthig ist, den Beweis davon zu führen. Was die Gründe oder die Ursachen dieser Unzweckmäßigkeit betrifft, so scheinen sie sich sämmtlich in der falschen Bestimmung der Wählenden, und in einem unrichtigen Verhältnisse der Wählenden zu der Nation überhaupt und zu den zu wählenden (nähmlich der einzelnen kleineren Wähler-Korporationen, zu der Zahl der durch sie zu wählenden Repräsentanten), zu vereinigen.

Was das erste betrifft, so liegt dabey überhaupt die unrichtige und nachtheilige Idee zum Grunde, daß das Volk als Masse, oder die Gesammtheit der Nation ihre Repräsentanten wählen müsse. In sofern nun die gesammte Volksmasse theils aus den geringen uncultivirten Ständen, theils aus Erwerbsbürgern, solchen, deren Kultur sich auf Gegenstände der Industrie beschränkt, besteht, läßt sich also annehmen, daß das Volk, oder die große Masse der Staatsbürger weniger fähig sey, seine Repräsentanten zur Ausübung der höchsten Gewalt zweckmäßig zu wählen; theils auch sich weniger dafür interessire, indem durch die Beschränkung ihrer Kultur auf Industrie, so wie die stete Richtung ihrer Thätigkeit auf Gegenstände des Erwerbs, ihr Interesse auch fast ausschließend hieran geknüpft, hierauf beschränkt wird.

Dieses hat nun wieder die sehr natürlichen und nothwendigen Folgen, daß die Wähler von

denen, welche die Theilnahme an der höchsten Gewalt wünschen, gelenkt, die Wähler durch Ansehen, Klugheit, Geld oder anderweitige Rücksichten bestimmt werden, daß also bey den Wahlen persönliche Zwecke an die Stelle des allgemeinen Staatszwecks gesetzt, auf diesen keine Rücksicht genommen, derselbe also auch dadurch nicht erreicht werden.

Was nun den zweyten Grund dieser Mangelhaftigkeit betrifft, so ergibt sich daraus, bey einer näheren Ansicht folgendes: das Verhältniß ist ein unrichtiges zu nennen, weil es durch unwesentliche und unzweckmäßige Bedingungen bestimmt wird. Nehme man statt dessen zufällige, (z. B. adeliche Geburt, oder Angehörigkeit an gewisse Familien, oder ein gewisses Einkommen von Grundstücken oder Erwerb) so wäre dieses eine willkührliche, unzweckmäßige Begünstigung einiger, zu welcher der übrige Theil auf keine Weise seine Zustimmung geben könnte, sondern sich dadurch in seinem Rechte gekränkt und beleidigt fühlen müßte. Ein solches ungerechtes Verhältniß kann aber schon deshalb, weil es unrechtmäßig ist, nicht zur Erhöhung der Zweckmäßigkeit der Regierungsform gereichen; sondern wird vielmehr als ein stetes Hinderniß derselben erscheinen; denn es fällt in die Augen, daß eine Verfügung, welche eine Ungerechtigkeit enthält, die Rechte eines Theils der Staatsbürgers kränkt, unmöglich dahin mitwirken könne, daß die Rechte aller möglichst gesichert werden.

Dasselbe ist aber nicht minder ein unrichtiges Verhältniß zu nennen, weil das Verhältniß derer, welche wählen, zu denen, welche zu wählen sind, stets zum Hinderniß der möglichsten Zweckmäßigkeit gereichen wird. Denn 1) findet in dem

dem Verhältnisse, wie es besteht, keine freye Wahl statt, weil sich in demselben alle die Nebeneinflüsse finden, welche eine freye Wahl unmöglich machen. Hier wird nur der Arme den Reichen, der Niedere den Hohen, der Untere den Obern, der Klient den Gönner, der Einfältige, der Ueberlistete, Uebertölpelte den Verschlagenen, Beredtsamen ꝛc. wählen. Ueberall werden Nebenrücksichten und Bestimmungen von oben herab, Selbstwahlen, eine Aristokratie vor der Aristokratie Statt finden.

Unter solchen Umständen kann es auch 2) vorausgesetzt werden, daß in der Regel nur solche Personen zu Repräsentanten gewählt werden, welche geneigt und geschickt sind, dieß Verhältniß zu benutzen, bey welchen sich also 3) keine andere, als persönliche oder Partheyzwecke voraussetzen lassen, und welche, indem sie diese verfolgen, auch nothwendig der Erreichung des Allgemeinen zum Hindernisse werden müssen. Es ergibt sich also aus diesem dasselbe Resultat, wie aus dem vorhergehenden Gesichtspunkte, welches wir also wohl füglich für eine Bestätigung der Wahrheit annehmen dürfen.

Doch gesetzt, dieß fände nicht so allgemein statt, und man dürfte annehmen, daß ein richtiges Verhältniß zwischen Wählern und zu wählenden obwalte, also eine völlig freye Wahl statt finden könnte; so wird doch auf jeden Fall der Mangel an Einsicht und an Interesse für die Wahlen selbst, welche bey dem größten Theile der Wähler sich zu allen Zeiten finden muß, auch zum steten Hindernisse der Zweckmäßigkeit gereichen. Wird der Bürger dadurch, daß er in die Classe der Wähler eingeschrieben ist, auch gleich die zur Erreichung dieser Bestimmung er-

forderlichen Kenntnisse erhalten? Wird er also auch mit dem besten Willen und dem freyesten Entschlusse die zweckmäßige Wahl treffen können? Müssen nicht seine mangelhaften Einsichten noch mehr durch die in den meisten Staaten dieser Art angenommenen willkührlichen Bestimmungen der Repräsentanten-Qualität verwirret, er zu der Beurtheilung der eigentlichen Fähigkeiten und Kenntnisse ungeschickter werden?

Aber gesetzt auch, dieß wäre sein Fall nicht; die Wähler würden sämmtlich von richtigen Einsichten zu den Wahlversammlungen geleitet, auch gäbe es keine willkührliche Bestimmungen der Repräsentanten-Qualitäten, wird der Wähler aus dem Erwerbsstande deswegen ein wichtiges persönliches Geschäft versäumen? noch wohl oben drein Unkosten übernehmen, oder Unbequemlichkeiten ertragen, also Aufopferungen machen wollen, um seiner Wählerbestimmung eine Genüge zu leisten? Und darf man dieses nicht voraussetzen, (wie denn die vormahlige Geschichte Englands dieses verbietet) werden die leidenschaftlosen, ruheliebenden, industriösen, wohlhabendsten und thätigsten Bürger größtentheils aus den Wahlversammlungen zurückbleiben; — was läßt sich denn anders annehmen, als daß die Versammlungen der Wähler wieder so zusammen schmelzen, daß ein in jedem Betracht unrichtiges Verhältniß zu den zu wählenden daraus entstehen, Intriguen und Bestechungen den freiesten Spielraum gewinnen werden!

Wenn die bisherige Darstellung Wahrheit enthält, werden wir auch darauf mit Sicherheit die Behauptung bauen können, daß durch die Hinwegräumung dieser Mängel und die von derselben untrennbare Vervollkommnung der Repräsen-

sentation, auch ein wesentlicher und wichtiger Schritt zu einer zweckmäßigeren und sicherern Handhabung der höchsten Gewalt geschehen müsse; daß aber ohne diese eine solche nie zur Subsistenz und Dauer gebracht werden könne; Ideen und Vorschläge hierzu also eben so wichtig und der Prüfung werth, als sie auch nach dem sorgfältigsten Nachdenken immer noch derselben bedürfen werden, ehe man ihnen einigen Werth beylegen, und einige Sicherheit von ihnen erwarten darf.

Wir nehmen hier als erwiesen an, daß man, um eine Repräsentation der Vollkommenheit und möglichsten Zweckmäßigkeit zu nähern 1) in derselben keine Erbaristokratie, es sey nun die der Adelskorporation (als Inhaber der großen Landgrundstücke) oder des Klerus (sowohl als kirchliche Korporationen oder als Würden- und Pfründenbesitzer, oder Inhaber großer Landgrundstücke) statt finden müsse; daß 2) die Wahlaristokratie, oder Repräsentation der Gesammtmasse der Nation eine Einrichtung erhalte, wodurch sie vor den Fehlern möglichst gesichert; also die Hindernisse ihrer Zweckmäßigkeit aus dem Wege geräumt würden.

Man sieht also leicht ein, daß unserer Darstellung zu Folge in einer wohleingerichteten Repräsentation von einer Repräsentation der Grundstücke gar keine Rede seyn könne. Und wenn man den Adelstand als Korporation von der Repräsentation ausgeschlossen wünscht, so versteht es sich von selbst, daß die Meinung keinesweges dahin geht, jede Adelsperson von der Repräsentation auszuschließen. Es wird sich im Gegentheile aus der Folge deutlich ergeben, daß, wenn ein Grundstückbesitzer, Adelicher oder Bauer, die zu einer wahrhaft zweckmäßigen Repräsentation wesentlich erforderlichen Qualitäten sich zu eigen gemacht, und den Besitz derselben hinlänglich erwiesen habe, auch weder seine Besitzungen noch seine

äußern

äußern Verhältnisse ihm ferner im Wege stehen können, einen Antheil an der Repräsentation zu erhalten. Die Theilnahme an dem Adel macht eine Theilnahme an dem bey Repräsentationen schädlichen adlichen Korporationsgeiste nicht nothwendig.

Mit dem Klerus verhält es sich jedoch ganz anders. Es ist unmöglich, daß ein Geistlicher als Mitglied einer kirchlichen Korporation, sich je diejenigen Qualitäten zu eigen machen könne, welche als wesentliche Qualitäten eines zweckmäßigen Repräsentanten allein angenommen werden können. Und machte er sich dieselben zu eigen, so würde er eben dadurch sich vom Klerus lösen, und zur Nation übergehen, wozu der Klerus als solcher, nie gerechnet werden kann.

Wir sind übrigens weit entfernt zu glauben, daß es schon hinreichend, oder ein wesentlicher Gewinn für die Zweckmäßigkeit der Repräsentationen sey, Adel und Klerus von derselben zu entfernen, und sie allein für den sogenannten dritten oder Bürgerstand zu reserviren. Vielmehr würde eine Repräsentation bloß aus diesem wohl eine entschiedene Unzweckmäßigkeit haben können.

Es wird also bey Verbesserung der Repräsentationen neben der Entfernung der Erb- und Pfründenaristokratie auf die zweckmäßigere Einrichtung der Wahl in der Wahlaristokratie ankommen; hierauf also die nächste und hauptsächlichste Rücksicht genommen werden müssen.

Vorschläge, welche zur Verbesserung der Wahlaristokratie oder des Wahl-Repräsentantenkörpers geschehen, müssen die allgemeine Tendenz haben: diese Korporation der einzigen, eigentlichen Aristokratie, der der Weisen nähmlich, möglichst zu nähern.

Jene Repräsentation, die aus lauter vollkommenen und vollendeten Weisen bestände, ist eine idealische Vorstellung, deren Realisirung in der Unvollkommenheit der menschlichen Natur und Verhältnisse stets viel wieder sich haben wird. Allein dieses kann nicht hindern, daß man nicht in der Staatswissenschaft, wie in der Moral, ein Ideal zu dem endlichen Ziele seines Strebens mache.

Will man eine zweckmäßige Repräsentation bewirken, so ist vor allem nöthig, die Wählerfähigkeit nur auf solche Personen einzuschränken, welche die erforderlichen Qualitäten besitzen oder sich am leichtesten zu verschaffen im Stande sind. Man würde sich überhaupt also auf diejenige Bürgerklasse zu beschränken haben, in welcher sich a) überhaupt am meisten Kenntnisse und Kultur des Geistes und der Sittlichkeit, b) Interesse für höhere und edlere Zwecke als die des Bedürfnisses und des Eigennutzes, des feinern oder gröbern sinnlichen Genusses, oder irgend anderer egoistischer Triebe finden; und welche c) durch keinen Korporationsgeist (esprit de corps) in sich selbst zu sehr verkettet, in ihren edelsten Bestrebungen gelähmt, und zu einer freyen und edlen Wirksamkeit unfähig gemacht ist.

Das Abstractum aus der ganzen Masse der Staatsbürger, bey welchem sich diese Eigenschaften im allgemeinen ausschließlich wahrnehmen lassen, und welche wir den Mittelstand nennen wollen, würde also auch die Umrisse für den Wählerkörper angeben; die Theilnehmung an diesem sich auf die Theilnehmung an jenem beschränken.

Der Einsichtsvolle und Patriotische muß den Einsichtsvollen und Patriotischen wählen.

Unter dem Mittelstande verstehen wir denjenigen Theil der Staatsbürger, welchen ein gewisser Grad der allgemeinen Kultur des Geistes und der Sittlichkeit, Aufklärung, sich einander näher bringt; welchen diese Bande der edleren Menschheit, und diese nur allein zu einem, sich unter den übrigen auszeichnenden Ganzen vereinigen. Es liegt in der Natur der Sache, und ist auch durch die Erfahrung bestätigt, daß zu dem Mittelstande in diesem Sinne, nicht gerechnet werden können:

1) der ganz arme Theil der Staatsbürger, dessen Kultur sich allein auf die Kräfte seines Körpers beschränkt, und dessen stets dringendes Bedürfniß

der

der ersten Lebensnothwendigkeit ihn hindert, auf die Ausbildung und Uebung höherer und edlerer Kräfte Bedacht zu nehmen.

Ferner können wir dahin nicht rechnen:

2) den bloßen Industriebürger, dessen Kultur, von Kindheit an, bloß und hauptsächlich auf gewisse Gegenstände des Erwerbs gerichtet und hierauf beschränkt ist; deren Interesse und Thätigkeit bloß an diesen Zweck geheftet und die durch lange Gewöhnung unfähig sind, sich davon los zu machen, oder ein höheres und von den egoistischen Trieben unabhängigeres damit in Verbindung zu setzen.

Eben so wenig können aber auch diejenigen dahin gerechnet werden:

3) deren unverhältnißmäßig großes Vermögen oder Sacheigenthum (Reichthum) von Kindheit an, Genuß zum einzigen oder hauptsächlichen Lebenszwecke und zum Gegenstande ihrer Bestrebungen gemacht hat; oder

4) deren hohe Geburt oder die große und allgemeine Achtung und hohe bürgerliche Würde, in welcher sich die befinden oder befanden, von denen sie abstammen, sie zu höhern Ansprüchen des Ehrgeizes veranlaßt; welche von Jugend an in der Befriedigung dieses egoistischen Triebes das Ziel ihrer Bestrebungen sahen. Beyde werden in der Regel hierdurch gehindert, sich den Grad allgemeiner Kultur zu erwerben.

Als Resultat dürfen wir nun wohl folgendes unter bestimmten Gesichtspunkte zusammenstellen.

a) Gänzlicher Mangel an Sacheigenthum oder Armuth hindert die Kultur; allein gewiß nicht minder übermäßig großer Reichthum. Wenn jener Mangel es unmöglich macht, sich die Hülfsmittel der Kultur zu verschaffen; so wird dieser Ueberfluß es hindern, dieselben gehörig zu verwenden. Indem jener ausschließend sich damit beschäftigen muß, das Wenige, was die Befriedigung seines dringenden und unentbehrlichen Bedürfnisses fordert, sich zu verschaffen; wird dieser eben so unablässig dadurch beschäftigt, den Reizungen der sinnlichen Genüsse, welche sich von allen Seiten an ihn drängen, oder deren Erlangung ihm für jeden Augenblick zu Gebote steht, zu folgen, oder die Bestrebungen seines Ehrgeizes zu unterstützen.

b)

b) Im Ganzen genommen, wird man also mit Sicherheit behaupten können, daß sich beyde auf gleiche Weise von dem Mittelstande entfernen. Je mehr aber Individuen oder kleine Gesellschaften in den eben charakterisirten Klassen der Staatsbürger sich über den großen Haufen in denselben erheben, Mittel finden, jenes Bedürfniß, jene Gewinnsucht, jene Genußbegierde zu überwinden, und eine allgemeinere und edlere Kultur des Geistes und der Sittlichkeit (Aufklärung in sich hervor zu bringen, desto mehr nähern sie sich dem Mittelstande, oder schließen sich an denselben an.

c) Die Aufgeklärten, Gebildeten und Edlen der Nation bilden also den Mittelstand. Mögen sie übrigens zum Adel, zum Handelstande, zum Handwerker, zum Bauern gehören, so werden sie doch unvermeidlich Glieder des Mittelstandes, sobald sie den Grad der höhern Kultur erlangt haben, welcher diese Abtheilung der Staatsbürger bezeichnet. Jeder kann dahin gelangen, den nicht die gänzliche bodenlose Armuth von Kindheit an unabläßig an den Erwerb der dringensten Lebensbedürfnisse fesselt; wiewohl freylich manche in ihren besondern Bestimmungen und Verhältnissen (z. B. der hohe Adel, der Handwerker, der Handelstand u. s. w.) mehrere oder wenigere Schwierigkeiten zu überwinden haben.

Wenn wir nun die Wähler-Bestimmung bloß auf die aufgeklärte und einsichtsvolle Klasse der Staatsbürger einschränken, so dürfen wir wohl nicht fürchten, mißverstanden zu werden, oder noch besonders dem Argwohne begegnen zu müssen, als wollten wir die Wählerqualitäten, mit Ausschluß aller übrigen Bürgerklassen, auf die sogenannten Gelehrten einschränken. Wer weiß nicht, wie die Gelehrten von Profession, durch ihre besondern Studien (in welchen ihnen immer noch größtentheils diese oder jene Wissenschaft allein Zweck ist, da doch die Wissenschaften überhaupt nur Mittel zu dem höhern Zwecke

der

der allgemeinen Kultur seyn sollten) nur zu häufig noch von der wahren und allgemeinen Aufklärung, derjenigen höhern Kultur des Geistes und der Sittlichkeit, welche allein den Charakter des Mittelstandes ausmacht, so weit entfernt gehalten werden, als irgend ein Staatsbürger aus irgend einer Klasse (die ganz rohe des Pöbels etwa allein ausgenommen) davon entfernt seyn kann. Vielmehr ist bekannt, wie in unsern Tagen sich die Aufklärung immer mehr durch die verschiedenen Stände verbreitet, sie alle sich einander nähert, und so die Quintessenz des Staats sammlet und vereinigt.

Diese ist es, welcher wir die Wähler-Bestimmung zu reserviren wünschen. In diesem Mittelstande würden also alle andere Stände (der Klerus, als solcher, allein ausgenommen) an der Wahl der Repräsentanten theilnehmen; kein Stand begünstigt werden, keiner sich zurückgesetzt finden können.

Wenn die Wähler-Qualität an ein gewisses Eigenthum, oder an einen Stand, eine Geburt u. s. w. geheftet wird, und durch diese willkührlichen Bedingungen die übrigen Staatsbürger davon ausgeschlossen werden, so ist vorauszusetzen, daß dieselben nicht darein willigen werden; in welchem Falle die Ausschließung ungerecht ist. Bey der von uns vorgeschlagenen Begrenzung des Wähler-Rechtes auf den Mittelstand, läßt sich obige Gesinnung der ausgeschlossenen Staatsbürger nicht voraussetzen, kann also auch keine Ungerechtigkeit Statt finden. Aus demselben Grunde, warum sich der große Haufe (wenn er nicht in Leidenschaft gesetzt worden ist) bescheidet, nicht selbst in Person zu regieren, sondern dieß willig andern überläßt, welche die erforderlichen Kennt-

nisse

nisse und Fähigkeiten haben, wird er auch auf sein Recht, seine Repräsentanten zu wählen, zu Gunsten des Mittelstandes gern resigniren. Wenigstens kann man dieß bey allen, welche Verstand genug haben, den Staatszweck zu erkennen, und Vernunft genug, um einzusehn, daß Mittel zu der Erreichung desselben angewandt werden müssen, und daß zu der Wahl derselben Einsichten gehören, deren Mangel ein jeder bey sich wahrnehmen kann. In sofern also nun die Einschränkung des Wahlrechts auf den Mittelstand in der Constitution festgesetzt, und diese von der Nation angenommen wird, so ist dieselbe also völlig, sowohl dem Wesen, als der Form nach, für rechtmäßig zu erklären.

Bey einer Wahlversammlung, welche sich aus den Gliedern des Mittelstandes bildet, darf man also mit Grund voraussetzen, bey dieser aber nur allein voraussetzen,

a) daß sie Fähigkeit habe, zweckmäßige Repräsentanten zu wählen; daß sie ferner auch
b) Interesse für ihre Bestimmung empfinde, von Gemeingeist oder Patriotismus beseelt sey, daß sie also in der Regel,
c) nur von dieser Einsicht und diesem Gemeingeiste geleitet, bey der Wahl verfahren, sich
d) durch kein persönliches oder unreines Interesse von der Theilnahme an der Wahl zurückhalten, oder in der Theilnahme an der Wahl werde leiten lassen.

Es würde unnöthig seyn, sich bey dem Beweise dieser Folgerungssätze hier verweilen zu wollen, da sie auf Voraussetzungen beruhen, welche wir als erwiesen annehmen können. Wir begnügen uns also die Behauptung hinzuzufügen:

daß sich keine Versammlung durch anderweitige zufällige Qualitäten bestimmter Wähler gedenken lasse, von welcher die Erreichung ihrer Bestimmung in dem Grade und mit der Sicherheit angenommen werden könne. Vielmehr muß man bey jeder andern als erwiesen annehmen, daß sie sich einer gänzlichen Unzweckmäßigkeit weit mehr nähere, als der möglichsten Zweckmäßigkeit. Denn da die zufälligen Qualitäten, welche den Wähler bestimmen, ihn zur Erreichung seiner Bestimmung auf keine Weise in den Stand setzen, oder ihm förderlich sind; vielmehr im Gegentheile wohl hinderlich seyn können, so bleibt die Erreichung des Zwecks der Wahlversammlung auch stets dem Zufalle überlassen. Könnte sich also eine solche Wahl auch ganz frey halten von allen fremdartigen Einflüssen, so würde sie doch nichts weiter als ein Glücksspiel seyn, und allein der Zufall bestimmen, ob die höchste Gewalt in die Hände geschickter und patriotischer, oder unfähiger und eigennütziger Repräsentanten gerathen solle.

Um unter die Zahl der Wähler aufgenommen zu werden, würde es also keiner weitern Bestimmung des Alters, oder der Abkunft, oder der äußern Verhältnisse, oder der Dauer des Aufenthalts in dem Staate, oder denen ähnlicher anderweitiger zufälliger Bestimmung bedürfen. Jeder, welcher den erforderlichen Grad der Aufklärung und des Gemeingeistes als sein Eigenthum legitimiren kann, wird die Aufnahme in die Wähler-Korporation erwarten können.

Um sich in dem Besitze gedachter wesentlicher Wähler Qualität zu legitimiren, wird freylich die eigene Angabe des Kandidaten nicht hinreichend seyn, sondern eine Prüfung deshalb angestellt werden müssen. Nur

Nur von den Wählern selbst kann diese Prüfung zweckmäßig, nach einer dazu in der Konstitution bestimmten Vorschrift, angestellt werden. Es kann dieselbe bey der jedesmahligen Wähler-Versammlung, in den verschiedenen Distrikten oder Abtheilungen derselben, durch einen dazu niedersitzenden Ausschuß angestellt, und dann von der gesammten Wähler-Versammlung über die Aufnahme, oder Expektanz, oder gänzliche Zurückweisung des Kandidaten entschieden werden.

Da Einsichten und Gesinnungen die Wähler-Qualitäten bezeichnen, so kann der Beruf oder Nichtberuf der Wähler-Kandidaten nicht wohl anders, als durch eine Prüfung an den Tag gebracht werden. Zeugnisse können hier nur in so fern etwas gelten, als dadurch Thatsachen bewährt werden sollen, welche für die erforderlichen Gesinnungen, oder den Gemeingeist, Patriotismus des Kandidaten, Gewähr leisten sollen. Solche Zeugnisse können nur von Wählern ertheilt werden; indem anzunehmen ist, daß außer denselben, in der Regel, Niemand im Stande sey, die etwanigen Thatsachen hinlänglich zu beurtheilen; denn wer dazu im Stande ist, wird auch, als Mitglied des Mittelstandes, bereits in der Zahl der Wähler seyn, oder doch mit dem Kandidaten zugleich im Begriff seyn, sich aufnehmen zu lassen.

Wir übersehn die Schwierigkeiten nicht, welche der zweckmäßigen Ausführung einer solchen Prüfung im Wege stehen können. Es wird erfordert, daß diejenigen, welche sich derselben unterwerfen sollen, genau wissen, was man zu verlangen, und zu leisten habe; daß die Prüfung gehörig eingerichtet sey, so daß durch dieselbe auch sichere Kunde von dem, was man wissen muß und will, eingezogen werden könne, und daß dieselbe unpartheyisch, und mit alleiniger und steter Einsicht auf den Zweck derselben, und der Wahl-Repräsentation angestellt werde.

Sieht man hierin Schwierigkeiten; so wird man erwägen, daß wir Aufklärung und Patriotismus bey den Wählern vorausgesetzt haben; freylich nur in dem Grade und derjenigen Allgemeinheit, in welcher man sie, ohne sich in überirdische Regionen zu er-

heben, voraussetzen kann. Werden sich auch hier, wie überall in allen menschlichen Angelegenheiten und Verhältnissen, Unvollkommenheiten einschleichen, so wird man doch, für die Mehrheit, das bessere annehmen können; und es scheint uns, als werde hier mit Sicherheit immer noch mehr Gutes zu erwarten seyn, als in jeder andern Veranstaltung zur Formirung und Ergänzung der Wähler-Korporation.

Wir denken uns übrigens die Sache im Zusammenhange ungefähr folgendermaßen: In einem jeden Distrikte bestehet eine Commission, welche über diejenigen ein Register zu führen hat, welche nach und nach, dem provisorischen Urtheile der Commission gemäß, fähig werden, unter die Zahl der Wähler aufgenommen zu werden. Bey dieser melden sich auch diejenigen, welche sich selbst für qualificirt dazu halten, und sich als Kandidaten zum Wählercorps angeben. So oft sich nun die Wähler des Distrikts, zur Verrichtung ihrer Bestimmung, als solche versammlen, werden, ehe sie zu dem eigentlichen Wahlgeschäft schreiten, ihnen von der Commission diejenigen, welche in der Zeit in die Liste der Aufzunehmenden eingetragen sind, vorgelegt, und von dieser, oder einer andern, in Gegenwart der gesammten Wähler-Versammlung, die Prüfung angestellt. In dieser Prüfung muß der Kandidat darthun, daß er den erforderlichen Grad der Aufklärung und sittlichen Kultur erreicht habe; d. h. die zu einem Wähler erforderlichen Einsichten besitze, und seinen Gemeingeist oder Patriotismus bewähren könne. Der gesammten Versammlung bleibt dann das Urtheil: ob er aufzunehmen? oder für immer? oder auf Expektanz für die nächste Versammlung der Wähler abzuweisen sey? Die Aufgenommenen treten sogleich in die Rechte und Geschäfte der Wähler ein.

Man darf, wie es uns dünkt, bey einer auf diese Weise angestellten Prüfung im Allgemeinen nicht befürchten, daß Partheylichkeit oder Täuschung sich in dieselbe einschleichen werde, denn

1) müssen wir, im Allgemeinen, Einsichten und Patriotismus, also die Fähigkeit richtig, und den Willen unpartheyisch zu urtheilen, bey denselben voraussetzen,
2) würde eine irrige oder partheiliche Empfehlung, als welche vielleicht noch am ersten zu fürchten

seyn

seyn dürfte, in die Wahl keinen Einfluß erhalten; indem die Prüfung in Gegenwart der vollen Wähler-Versammlung geschieht, und über die Aufnahme von dieser entschieden wird.

3) Wird über diese Aufnahme nach der Mehrheit der Stimmen entschieden; also auch der Irrthum oder die Partheylichkeit Einzelner oder eines Theils der Versammlung sich keinen Einfluß verschaffen können; weil anzunehmen ist, daß der größere Theil der Versammlung, also die Mehrheit der Urtheile wahrhaft einsichtsvoll und patriotisch seyn werde.

Man darf nicht befürchten, daß unter gedachten Bedingungen, die Ergänzung der Wähler Schwierigkeit finden, oder wohl gar ein völliger Mangel an den erforderlichen Subjekten sich ergeben werde. Denn in einem Staate, in welchem man so weit gediehen ist, daß Aufklärung und Patriotismus zu den einzig bestimmenden Wähler-Qualitäten angenommen sind, wird es auch nicht an Beförderung und Verbreitung der Aufklärung fehlen, also eher anzunehmen seyn, daß sich die Anzahl der Wähler vermehren, als vermindern werde. In welchem Falle denn jeder Abgang auch mit Ueberschuß würde ersetzt werden können.

Aber gesetzt, die Zahl der Wähler oder die Masse des Mittelstandes wäre und bliebe auch nur klein, so wird doch die Nation und der Staat dabey sich immer noch besser befinden, als bey einem zahlreichen Wählerkorps, welches nach willkührlichen Bestimmungen zusammengesetzt ist.

So hat man auch nicht zu fürchten, daß die neu ernannten Wähler sich weigern oder es vernachläßigen würden, dieser Aufnahme zu folgen, und ihrer Funktion in der Folge ein treuliches und eifriges Genüge zu leisten. Denn die eine wie die andre Unterlassungs-Sünde könnte nur die Folge eines Mangels an Aufklärung oder Gemeinsinn, und an Interesse für die Erlangung des Staatszwecks seyn. Die Aufnahme unter die Repräsentanten bürgt aber schon dafür, daß er sowohl das eine, wie das andre, als eine ihm beywohnende Eigenschaft bewährt habe.

Was nun das Materiale einer solchen Prüfung anbetrifft, so darf wohl kaum bemerkt werden, daß sie sich besonders auf solche Gegenstände der Erkennt-

niß und Einsichten beschränken wird, welche die Bestimmung und Pflichten eines guten Staatsbürgers, und Wählers angehen. Es dürfte sich also wohl eine allgemeine Norm dafür, oder ein Wählerkatechismus annehmen lassen, dessen Benutzung sich jedoch nicht bloß der Form und dem Buchstaben nach, sondern im Geist und Kraft, der Bestimmung der ganzen Einrichtung gemäß, von einer Versammlung, als die, in welcher er angewandt werden solle, im Allgemeinen erwarten läßt. Ob er aber hierdurch ganz unnütz werde, lassen wir dahin gestellt seyn.

Diese Wählerversammlung wählt aus ihren Mitteln nach der Mehrheit der Stimmen, die Repräsentanten zur Ausübung der höchsten Gewalt, nach einer in der Konstitution, den lokalen und temporellen Bedingungen gemäß, festzusetzenden Norm und Zahl; und in ebenfalls darnach zu bestimmenden Zeitabschnitten. Sie wird übrigens auch hierbey von ihrer steten Rücksicht auf die Erreichung der möglichen Zweckmäßigkeit und die Vermeidung des möglichsten Mißbrauchs geleitet werden.

Die Zahl der Repräsentanten zu bestimmen, scheint nicht sowohl die Sache der allgemeinen Staatsverfassungslehre, als die Sache der speciellen praktischen Politik zu seyn, indem diese sich damit beschäftigt, eine den lokalen und temporellen Bedingungen angemessene Konstitution für einen bestimmten Staat zu entwerfen. Für die allgemeine Politik scheint dieser Gegenstand theils weniger wichtig, theils die genaue Erörterung desselben weniger thunlich zu seyn.

Ausgemacht und in allen Fällen anwendbar scheint übrigens die Bemerkung zu seyn: daß bey einer kleinern Repräsentation, Einsicht, Interesse und Thätigkeit derselben immer noch in einem vollendetern Grade erwartet werden können, als in einer größern. Vielleicht darf man annehmen, daß eine Repräsentanten-Korporation weit eher zu groß, als zu klein seyn könne.

Bleibt nun die positive Bestimmung der Zahl dem Gutbefinden der Constituenten überlassen, so wird

die-

dieselbe doch in jedem Falle entweder auf eine bleibende Zahl festgesetzt, (z. B. alle Wähler, so vielehrer auch seyn mögen, zusammengenommen können nur die Zahl von 750 Repräsentanten wählen), oder von einem Verhältnisse der Wähler zu den Repräsentanten abhängig gemacht, (z. B. zehn, zwanzig u. m. Wähler senden einen Repräsentanten).

Im ersten Falle würde die einmahl für immer festgesetzte Zahl der zu wählenden Repräsentanten auf die Distrikte vertheilt; und demnach von jedem Distrikte die ihm zu Theil gewordene Zahl repräsentirt (in diesem Falle ist eine Art von Territorial-Repräsentation).

Im zweyten Falle wird die Zahl des Repräsentanten-Personals eben so unbestimmt und wechselnd seyn, als es die Zahl der Wähler ist. Das Verhältniß der Repräsentanten zu den Wählern würde gleichwohl natürlicher und richtiger bleiben; die Repräsentation selbst eine wirklich persönliche seyn und durch alle Modifikationen bleiben. Indem nähmlich die jedesmahlige Zahl der aufgeklärten und gebildeten Staatsbürger, als Wähler, die ganze Masse des Volks, als Inbegriff vernünftig sittlicher Wesen repräsentirt; so werden hinwieder die Repräsentanten, die gesammte Korporation der Wähler, als den Inbegriff der Aufklärung und Sittenkultur, repräsentiren.

In diesem Falle darf man annehmen, daß sich das Personale der Repräsentanten nach eben dem Verhältnisse vergrößern werde, nach welchem sich die Zahl der Wähler vergrößert; also nach dem Verhältnisse der zunehmenden Kultur der Nation. Hieraus würde sich dann wieder auf der einen Seite ergeben, daß in einer Repräsentation dieser Art die Ausübung der höchsten Gewalt nothwendig nach dem Verhältnisse zweckmäßiger, die Regierung also vollkommner werden müßte, nach welchem sich die Kultur der Nation überhaupt erweitert und veredelt. Auf der andern Seite fällt aber wieder eben so in die Augen, daß die vollkommnere Administration der höchsten Gewalt auch die Kultur der Nation fördern und erhöhen, also eine Wechselwirkung zu dem allgemeinen und höchsten Ziele der Menschheit, möglichste Ausbildung der sittlichen Natur, hervorgebracht werde, ohne daß man dieselbe zu dem nächsten und

eigentlichen Zwecke des Staats machte und machen konnte.

Eine Repräsentation von mehr erwähnter Wähler Korporation des Mittelstandes gewählt, muß nothwendig die Auswahl der ganzen Nation enthalten; sie muß von Einsicht und Patriotismus geleitet werden, von allen unedlen Motiven und Einflüssen auf ihre Beschlüsse und Verfügungen sich möglichst rein und frey erhalten, und so weit ihr Antheil an der höchsten Gewalt geht, die Erreichung des Staatszweck auf eine Art befördern können, als dieselbe durch keine andere der vorhin näher angedeuteten Repräsentationen befördert werden kann.

Was diese Behauptung im Allgemeinen anbetrifft, so dürfen wir annehmen, daß kein Beweis für dieselbe weiter erforderlich sey. Allein freylich kann es seyn, daß selbst dann, wenn die aufgestellte Idee in einer Repräsentation vollkommen realisirt werde, dennoch nur sehr wenig von ihr zur Erreichung des Staatszwecks gewirkt werde, wenn nähmlich die Constitution derselben einen zu geringen Antheil an der höchsten Gewalt zugetheilt, oder in der Constitution überhaupt die Grenzen der Gewaltantheile des Monarchen und der Aristokraten nicht gehörig bestimmt sind.

In beyden Fällen dürfte die Wirksamkeit unserer Wahl-Aristokratie in dem Monarchen ein Hinderniß finden, welches sie, an die Constitution, auf welche ihre eigene Existenz beruht, gebunden, mit aller ihrer Einsicht und ihrem Patriotismus wohl nie ganz aus dem Wege räumen mögte. Indessen darf man immer als unstreitig annehmen, daß die Repräsentation des Mittelstandes den ihr zu Theil gewordenen Antheil an der höchsten

Gewalt zweckmäßiger handhaben; durch denselben weit wirksamer für den Zweck des Staats, als irgend eine anders bestimmte Repräsentation seyn werde, (welche Hindernisse sie auch immer in der mangelhaften und unbestimmten Theilung der höchsten Gewalt finden sollte; daß sie nicht minder denselben am sichersten gegen die etwanigen Anmaßungen des Monarchen behaupten; aber auch sich selbst am leichtesten und sichersten von gesetzwidrigen Anmaßungen und Eingriffen in den Antheil des Monarchen frey erhalten werde.

Noch darf als ein Vortheil dieser Repräsentation, und als eine Beförderungseigenschaft der Zweckmäßigkeit derselben nicht übersehen werden, daß sie das Interesse aller Klassen und Stände besser in sich vereinigt, als irgend eine andere. Denn da kein Stand, keine Klasse durch eine andere von der Repräsentation ausgeschlossen ist, sondern Antheil daran haben kann, sobald sie sich nur die erforderlichen Qualitäten erwirbt: so wird auch das Interesse aller in dieser Aristokratie in Anregung gebracht, und im Auge behalten und besorgt werden.

Die Hindernisse, welche aus einer unverhältnißmäßigen und unsicheren Vertheilung der höchsten Gewalt zwischen dem Monarchen und den Aristokratenkorporationen entstehen, müssen denn freylich noch besonders in Erwägung gezogen werden.

Die Hindernisse, welche sich von dieser Seite her zeigten, sind meistens daraus entstanden, daß der Monarch, z. B. in England, als Inhaber der executiven Macht, einen unverhältnißmäßig großen Antheil an der höchsten, also einen erheblichen Antheil an der gesetzgebenden Gewalt wirklich in Besitz hatte, oder doch sich nach und

nach zu erwerben nicht zweckmäßig gehindert war; oder wenn die Aristokratie, in der Qualität der gesetzgebenden Macht, sich auch einen Theil der executiven Macht anmaßte, oder vorbehielt; also den Monarchen außer Stand setzte, dieselbe gehörig zur Ausübung zu bringen.

So sieht man in der englischen Verfassung bey dem Inhaber der executiven Gewalt (dem Monarchen) die Macht, Krieg und Frieden zu beschließen; die Aussprüche der Richter zu bestätigen, oder dieselben zu mildern; alle Staatsämter, ohne Unterschied, selbst die Kirchenämter zu besetzen, die Gehalte und Vortheile derselben zu bestimmen; man sieht bey ihm sogar das Recht, über die Anwendung der Staatseinkünfte und die Herbeyschaffung der Staatsbedürfnisse, wenn auch nur provisorisch zu bestimmen. ꝛc.

Diese und ähnliche Vortheile der executiven Gewalt sind theils ganz willkührlich zu derselben geschlagen, theils werden sie auch zu so vielen Hülfsmitteln für den Inhaber dieses Theils der höchsten Gewalt, seinen Antheil und Einfluß stets zu vergrößern, die Wirksamkeit der Aristokratie nach und nach zu vermindern, endlich ganz auszulöschen.

Wir wollen hier bloß ein Beyspiel zur Beleuchtung des ersten Punktes geben. Wenn in England der König einen Krieg oder dessen Fortsetzung beschließt: so dürfen die Glieder des Parlaments allenfalls ihre Privatmeinung dahin äußern, es sey gut, Frieden zu schließen, auch allenfalls ihre Privatbitte dem Könige vortragen. Allein sobald der Minister pro auctoritate retter, und der Legislation, (dem Parlamente erklärt: es sey nothwendig, den Krieg noch fortzusetzen,

setzen, so muß die Opposition schweigen, das Parlament muß bewilligen, oder der König hat ein Recht zu der Beschwerde, das Parlament taste die Rechte der executiven Gewalt an, oder stehe mit sich selbst im Widerspruche, urtheile und handle widersinnig ꝛc. Was wird nun die Minister hindern, den Krieg fortzusetzen, so lange sie es ihren Absichten angemessen finden, Schulden auf Schulden zu häufen, Auflagen an Auflagen zu drängen, die Armee nach Willkühr zu vergrößern, — überhaupt so zu verfahren, als ob sie im völligen Besitz der gesammten höchsten Gewalt wären, also nichts ihnen entgegen gestellt werden könne. Sehr unrechtmäßig würde sich die legislative Gewalt anmaßen, sie dafür zur Verantwortung zu ziehen.

Geht man die übrigen, oben angegebenen Vorrechte der executiven Gewalt durch, so wird man ähnliche Wirkungen als unvermeidlich entdecken. Kann der Monarch über die Richtersprüche entscheiden, kann er alle Bedienungen vergeben, Gehaltszulagen, Gratificationen bewilligen, sich selbst die mächtige geistliche Korporation, durch Besetzung der Pfründen, unterthänig und ergeben zu erhalten, hängt von ihm die Vertheilung und Anwendung, wohl gar die Erhebung der Abgaben und Staatseinkünfte ab: wie leicht wird es ihm dann werden, immer mehr zu der ausübenden Gewalt zu ziehen, selbst Einfluß in die gesetzgebende Korporation zu erhalten, endlich über die persönliche Freyheit und das Eigenthum der Unterthanen nur nach seinem Willen zu disponiren, und so diese als Mittel zu seinen Zwekken zu behandeln.

Eben so unvermeidlich, auch nicht von geringerer Erheblichkeit sind die Hindernisse, welche daraus

daraus entstehen, wenn die legislative Macht sich eines Theils der executiven bemächtigt, wodurch also diese geschwächt, den Inhaber derselben (den Monarchen) außer Stand gesetzt hat, dieselbe überall und mit der erforderlichen Kraft und und Nachdruck zur Ausübung zu bringen. Nur durch Kraft, Thätigkeit und Freyheit in der Wirksamkeit, so weit ihr Machtkreis geht, kann sie ihren Zweck erreichen. Dadurch empfiehlt sich die monarchische Form der executiven Gewalt, daß in dieser die Thätigkeit und Wirksamkeit derselben erhöht wird. Wollte also nun die legislative Gewalt, (die Wahlaristokratie) solche Anmaßungen machen, oder sich solche Vorrechte reserviren, als wodurch seine Kraft, Freyheit und Wirksamkeit gehemmt werden müßte, so würde dieses eben so widersinnig, als rechts- und zweckwidrig seyn.

So zweckmäßig und gerecht es also ist, wenn die legislative Gewalt sich z. B. vorbehält, über Krieg und Frieden zu bestimmen, eben so unzweckmäßig würde es seyn, auch auf die Bestimmungen der Maßregeln zur Führung des Krieges, die Bestimmung der Truppenanzahl, des Geldaufwands, der Operationsplane ꝛc. Anspruch machen zu wollen.

Ein gleiches gilt von der Execution der Gesetze im Innern des Staats. Es fällt in die Augen, daß es widersinnig seyn würde, einem Monarchen z. B. die Execution der Richtersprüche, die Beytreibung der Abgaben, die Erhaltung der Ruhe und Ordnung nach gesetzlichen Vorschriften ꝛc. zur Pflicht zu machen, und es ihm gleichwohl an den Hülfsmitteln fehlen zu lassen, welche ihm unentbehrlich sind, um sich jener Verpflichtung zweckmäßig zu entledigen. Man neh-

me z. B. den Fall an, daß ein Volksaufstand die Ruhe und Sicherheit der Bürger in Gefahr setzt. Die legislative Gewalt kann und muß für diesen Fall ein Aufruhrgesetz verfassen; aber wird es ihr auch zukommen, in dem jedesmahligen Falle des Bedürfnisses zu bestimmen, ob und wie dasselbe zur Ausübung gebracht werden solle? Wie würde es um die Macht des Monarchen stehen, welcher in einem solchen Falle stets bey der Aristokratie erst anfragen müßte: welche Maßregeln er ergreifen, ob er sich gütlicher oder strenger Mittel bedienen solle!

In den Versuchen, die zweckmäßigere und sicherere Ausübung der höchsten Gewalt zu begründen, würde also auf die Vermeidung der Mängel und Hindernisse, oder auf die Vertheilung der Gewaltsantheile eben so viele Rücksicht zu nehmen seyn, als auf die verbesserte Construction und Organisation des Repräsentantenkörpers. Herr Voß hat nun folgende Ideen dazu zu entwerfen gewagt.

Es gründen sich dieselben auf die Voraussetzung einer Staatsverfassung, welche aus einem Erbmonarchen und einer Wahlaristokratie (wie selbige oben näher angedeutet worden) zusammengesetzt ist, und in welcher im allgemeinen dem Monarchen die executive Gewalt, der Aristokratie hingegen die legislative, nach einer genaueren Bestimmung der Gränzen beyder zu Theil worden ist; dergestalt, daß beyde Theile jedoch wieder zu einer zweckmäßigen gemeinsamen Wirksamkeit mit einander verbunden werden.

Zunächst wird es also hier auf die möglichst genaue Bestimmung und Sonderung der verschiedenen Gewalts-Zweige; oder der Materialien der legislativen und exekutiven Gewalt ankommen. Die

Die legislative Gewalt ist als der Inbegrif des allgemeinen Willens anzusehen, und verhält sich zu der exekutiven, wie der Wille zu der Ausführung desselben überhaupt.

a) Sie beschließt, was diese ausführt. Der legislativen Gewalt gehören also alle Beschlüsse, Verordnungen und Gesetze, Verfügungen für alle einzelne oder Bürger-Korporationen; in so fern dieselben Beziehung auf das Ganze haben, oder als Bestimmungen des höchsten Willens angesehn werden müssen. Es ist daher kein Grund, warum die legislative Gewalt bloß auf die Beschlüsse und allgemeinen Vorschriften zur Erhaltung der innern Sicherheit eingeschränkt werden; die Anwendung der Gesetzgebung auf die äußern Verhältnisse aber der exekutiven vorbehalten seyn solle. Die Gründe, welche von dem Erforderniß schneller Beschlüsse oder Geheimhaltung der Verhandlungen und anderweitigen Maßregeln u. s. w. hergenommen worden, halten die Prüfung nicht aus. Man sieht nicht, warum nicht nöthigen Falls die gesetzgebende Korporation oder wenn man will, ein Ausschuß derselben, beyden Erfordernissen ein Genüge sollte leisten können.

Für die gesetzgebende Korporation gehören mit eben so natürlichem Rechte alle nöthigen Erläuterungen der Gesetze, Beschlüsse ꝛc. Also kann auch nur von dieser über Richtersprüche in der höchsten Instanz entschieden werden; in sofern darüber nach der Auslegung oder Anwendung eines Gesetzes auf eine als Verbrechen in Untersuchung gebrachte Thatsache zu entscheiden ist.

Es gehöret ferner für dasselbe die Bestätigung der Besetzung des Personals der Kor-

poration und einzelnen Personen in der Staatsverwaltung. Der Grund, warum wir dieß der legislativen Gewalt, dem Herkommen entgegen, zusprechen, ist bereits in dem Vorhergehenden aufgestellt worden. Wir würden indessen von dieser allgemeinen Bestimmung ausnehmen die Minister und das zu ihren Büreaus gehörige Personale; indem diese eigentlich als Gehülfen des Inhabers der exekutiven Macht (des Monarchen) anzusehn sind. Ferner die Militairpersonen bis zu denen, welche ein Kommando über eine bestimmte Abtheilung führen, (den eine Brigade oder Division kommandirenden General).

b) Der exekutiven Macht bleibt denn die Bestimmung aller Maßregeln zur Ausführung der allgemeinen Gesetze, Vorschriften ꝛc. und zur Aufrechthaltung allgemein bestehender Formen, Ordnungan und Verfügungen, in sofern dieselbe nicht wieder unter allgemeine Vorschriften gebracht werden können; sondern von der Beobachtung und Benutzung lokaler und temporeller Bestimmungen abhängen. (Z. B. die Anordnungen der Kriegsoperationen, die Instruktion für Gesandte, um die Beschlüsse der Legislation geschickt einzuleiten und bald möglichst zur Ausübung zu bringen. Dahin gehören ferner zweckmäßige Polizey-Verfügungen in schnell vorkommenden Fällen, dringende Verhaftungen u. s. w.). Ferner die Exekution aller bestehenden Gesetze, also die aufsehende Gewalt, oder allgemeine Beobachtung

1) der Handlungen der Unterthanen, in sofern dieselben auf die Gesetze Beziehung haben; also in sofern von denselben die bestehenden Gesetze beobachtet oder vernachläßigt, auch wohl

wohl absichtlich übertreten werden, und in sofern neue Gesetze, Verordnungen und Verfügungen Bedürfniß für dieselben sind.

2) Der innern und äußern Verhältnisse des Staats; mit Rücksicht auf die Vortheile oder Nachtheile, welche für die Sicherheit des Staats überhaupt, und einzelner Bürger insbesondere daraus entstehen können; so wie die richterliche Gewalt, oder die Entscheidung nach den Gesetzen in vorkommenden Uebertretungsfällen derselben; und die vollziehende Gewalt, oder die Verfügung aller der (gütlichen oder gewaltsamen) Maaßregeln, welche nach den allgemeinen Bestimmungen der Konstitution, derselben zu diesem Behufe überlassen oder vorgeschrieben werden u. s. w.

Nicht minder wichtig ist die geschickte Vertheilung dieser Gewaltszweige unter die verschiedenen (moralischen und physischen) Personen, als Inhaber derselben, ingleichen die Verbindung zu einem Ganzen, um die möglichste Harmonie und gemeinsame Wirksamkeit hervorzubringen und dauerhaft zu machen. Um unsere Vorstellung hierüber desto anschaulicher zu machen, sagt Voß, sey es uns erlaubt, folgende allgemeine Schilderung einer idealischen Regierungsform anzustellen.

Wir nehmen eine Staatsverfassung an, in welcher als Theile derselben bestehen,

a) eine Wahl-Aristokratie, nach den von uns eben näher aufgestellten Grundsätzen formirt, als Inhaber der legislativen Gewalt;

b) ein Erb-Monarch, als Inhaber der exekutiven Gewalt; jedoch mit Ausschluß der richterlichen.

c) Eine Korporation für die hohe richterliche Gewalt, welche als ein besonderer von dem Monarchen unabhängiger Theil der exekutiven Gewalt,

walt, nur in sofern der Aristokratie untergeordnet ist, als die Besetzung der Richterstellen dieser zusteht und die entscheidende Auslegung der Gesetze von ihr erwartet werden kann.

Der Monarch, als Inhaber der aufsehenden Gewalt, hat Sitz und Stimme in der gesetzgebenden Korporation. In sofern sich voraussetzen läßt, daß ihm (in gedachter Qualität als aufsehende Gewalt) auch das Bedürfniß des Staats, in Rücksicht auf die Legislation, vorzüglich bekannt seyn, von ihm richtig beurtheilt werden müsse, führt der Monarch den Vorsitz in der gesetzgebenden Versammlung und leitet die Geschäfte in der Tagesordnung. Jedoch versteht es sich,

a) daß jedes andere Mitglied der Repräsentation ein Recht habe, Vorschläge und Anzeigen zu thun, und

b) daß es auf das Urtheil der gesammten Korporation ankomme, ob diese zunächst zur Untersuchung gezogen, oder der Tagesordnung gefolgt werden solle?

In Fällen, wo bey der Diskussion eines Vorschlags eine Stimmengleichheit zweyer Partheyen gegen einander steht, hat der Monarch das votum decisivum; als welches ihm, seiner präsumtiven genauern Kenntniß des Bedürfnisses wegen, zusteht. Da indessen sein Votum ebenfalls, so wie das eines andern, nur eine Meinung ist, nie Vorschrift werden kann, so kann auch dem Monarchen, unter keinem gültigen Titel, ein veto zugestanden werden; als welches nichts anders, als eine negative Vorschrift in sich enthält. Höchstens dürfte ihm, wie jedem andern Mitgliede der Legislation, eine Protestation zugestanden werden. Diese kann ihn jedoch auf keine Weise berechtigen, daß ihm mißfällige Gesetz unbestätigt und unausgeführt zu lassen.

Es ist in diesem Falle seine Gegenstimmung als eine abweichende Privatmeinung anzusehen, die ihm wie jedem andern Repräsentanten, wie jedem andern Staatsbürger, zu haben und zu äußern frey stehen muß. Allein es kann kein Grund da seyn, warum ihre Abweichung dem Beschlusse der Mehrheit, der für den allgemeinen Willen der Nation zu halten ist, zum unüberwindlichen Hindernisse werden, sollte, Gesetzeskraft zu erhalten. Kann er dieß aber, so muß

er auch für ihn, als Inhaber der exekutiven Gewalt, dann verpflichtend werden, wenn seine Privatmeinung damit im Widerspruche steht. Die Minister oder Gehülfen des Inhabers der höchsten exekutiven Gewalt, haben ebenfalls Sitz in den Versammlungen der legislativen Korporation; jedoch ohne Vortrag und ohne Stimme. Sie sind zugegen, um ihre Meinung zu äußern, wenn man dieselbe fordert, welches ohne Zweifel häufig geschehen wird, da sie, als Gehülfen des Inhabers der exekutiven Gewalt, mit dem Zustande und Bedürfnisse des Staats genau bekannt seyn müssen.

Der Monarch, als Inhaber der exekutiven Gewalt,

a) verbreitet seine Wirksamkeit über alle oben S. 623. näher bestimmten Gegenstände. Alles, was dahin gehört, geschieht unter seiner Auctorität, und muß von ihm ausgehen. Selbstthätigkeit ist daher ein nothwendiges Requisit für einen Monarchen.

b) Für alles, was er unter dieser Auctorität und in der Beschränkung auf die der exekutiven Gewalt zugehörigen Gegenstände thut, kann er nicht verantwortlich seyn. Indessen wird er sich, bey Versäumung seiner Pflichten einer Privatmahnung oder öffentlichen Rüge, von Seiten der anderweitigen Gewaltszweige, oder des allgemeinen öffentlichen Aufsehers, des Publikums, gewärtigen müssen; dieselbe weder verhüten, noch ahnen können.

c) Der Monarch hat das Recht, das Personal, in den verschiedenen unter ihm stehenden Abtheilungen, zur Ausübung der höchsten exekutiven Gewalt vorzuschlagen; indem sich präsumiren läßt, daß er die Fähigkeit derselben müsse am richtigsten beurtheilen können. Der legislativen Korporation bleibt indessen die Besetzung der Bedienungen, d. h. die Bestätigung oder Verwerfung des Vorschlags. Denn nur diese kann eine für alle Bürger bindende Vorschrift ausgehen lassen, also auch in diesem Falle allein anbefehlen, die vorgeschlagene Person in der Qualität als Staatsdiener anzuerkennen, und ihr die derselben schuldigen Leistungen zu gewähren.

d) Der Monarch besetzt

aa)

aa) die Stellen seiner Minister, indem dieselben mehr als seine persönliche Gehülfen oder Organe, denn als Staatsdiener anzusehen sind. Jedoch wird er auf den Vortrag der legislativen Gewalt Rücksicht zu nehmen haben; sofern dieser die Unfähigkeit oder Schädlichkeit eines Ministers erweisen, und in dieser Voraussetzung auf die Entlassung desselben antragen sollte.

So bleibt auch dem Monarchen

bb) die Besetzung der Militairstellen; in sofern dieselben zunächst die innere militairische Ordnung bezwecken, z. B. Offizierstellen, (ohne Befehlshaberschaft); zu denen, welchen eine Befehlshaberstelle anzuvertrauen ist, schlägt der Monarch die Subjekte vor, allein die Aristokratie besetzt oder bestätigt dieselben.

c) Von der exekutiven Gewalt, welche dem Monarchen anvertraut ist, wird abzusondern, ihm also zu entziehen seyn, der wichtige Theil derselben, welcher die richtende Gewalt genannt wird. Es sind dazu

aa) ausschließlich Kenntnisse und Applikation erforderlich, welche wohl von ihm wenigstens in dem Grade nicht erwartet werden können, als sie nöthig sind, und bey Personen vorausgesetzt werden können, welche Rechte und Gesetze zu dem einzigen oder Hauptstudium ihres Lebens gemacht haben.

bb) Mit diesen gründlichen Kenntnissen ist zur möglichst gewissenhaften Ausübung dieses Theils der exekutiven Gewalt eben so nothwendig erforderlich: durchaus von allen andern Verhältnissen befreyt zu seyn, welche Neben-Rücksichten oder Beziehungen veranlassen, und in den Richterspruch einmischen können.

cc) Deshalb kann nun auch kein Begnadigungs-Recht, als dem Monarchen beywohnend, gedacht werden.

f) Die höchste richtende Gewalt ist daher in den Händen einer Korporation rechtsverständiger und redlicher Personen, welche die Repräsentation aus ihren Mitteln ernennt.

aa) Von ihr wird in höchster Instanz entschieden, und dieß Urtheil dem Monarchen zur Contresignation vorgelegt. Ohne diese würde es für

die Diener der ausführenden Gewalt keine Autorität haben. Doch hat auch der Monarch kein Recht, diese Contresignation zu versagen. Eben so wenig könnte ein Vortheil für die zweckmäßige Ausübung der höchsten Gewalt daraus entstehen.

bb) Von den Aussprüchen der höchsten Richter-Korporation läßt sich überhaupt nur eine — doch noch bedingte — Appellation gedenken. In dem Falle, daß der Ausspruch derselben auf einer zweifelhaften Auslegung und Anwendung der Gesetze beruhe, kann allerdings eine Appellation — allein aber nur an die gesetzgebende Korporation — Statt finden. Nur sie, als Urheberin und Verfasserinn der Gesetze, kann und muß auch den eigentlichen und wahren Sinn derselben angeben können. Wie dazu der Inhaber der exekutiven Gewalt gelangen sollte, läßt sich nicht wohl absehen.

Was nun die

cc) Besetzung der Richterstellen (oder des Personals der verschiedenen Abstufungen der richtenden Gewalt) anbetrift, so scheint uns die natürlichste und zweckmäßigste Art folgende zu seyn:

Aus eben dem Grunde, warum der legislativen Korporation die Entscheidung über die zweifelhaften Aussprüche der richtenden Gewalt gebühret; aus eben den Gründen gebührt ihr auch noch besonders die

α) Besetzung der höchsten richtenden Korporation, und zwar aus ihren Mitteln. Die höchste richtende Korporation wird also, genau genommen, nichts anders seyn, als ein Ausschuß der gesetzgebenden Korporation. Die Appellation von jener an diese ist also auch im Grunde nicht anders, als eine Kommunikation. Würden dagegen von den klagenden Partheyen Zweifel erhoben, dann wird die richtende Korporation selbst ihren Ausspruch der gesetzgebenden kommuniciren, um zu erfahren: ob sie den Sinn und die Anwendung des Gesetzes richtig getroffen oder verfehlt habe?

Aus demselben Grunde, warum dem Inhaber der exekutiven Gewalt die Entscheidung über die Richter-

Richterstellen nicht gebühret, kann ihm auch die Präsentation zu der Besetzung der untergeordneten (einzelnen und korporirten) Richterstellen nicht zu Theil werden. Wir nehmen daher,

β) in Rücksicht auf diese, an, daß bey einer jeden Richterkorporation (Gerichtshofe) eine Prüfungs-Commission Statt finde, welcher die Prüfung der Kandidaten für die bey oder unter diesem Gerichtshofe bestehenden Stellen zusteht. Das Protokoll dieser Prüfung würde dann einer mit der höchsten Richterkorporation verbundenen allgemeinen Prüfungskommission zuzustellen, und nach demselben das tauglichste Subjekt der gesetzgebenden Korporation zu präsentiren seyn *).

γ) In Betreff der übrigen für die Staatsverwaltung bestellten Korporationen oder einzelnen Bedienungen dürfte eine ähnliche Procedur als vorzüglich zweckmäßig erscheinen. Man nehme z. B. an, daß im Cameralfache eine erledigte Stelle einer Korporation, oder einzelne, unter gedachter Korporation bestehenden Bedienungen zu besetzen wäre. In diesem Falle würde mit jener kameralistischen Korporation verbundene Prüfungskommission die



*) Der Ursprung der Meinung, daß es zur Vollkommenheit der Justizverwaltung gehöre, wenn jeder Stand von seines Gleichen gerichtet wird, ist in den Zeiten zu suchen, in welchen noch an kein gemeinsames Interesse, kein gemeinschaftliches Band, was alle Stände zu einem Ganzen, und an den Zweck des Staats knüpfte, zu gedenken war; wo jeder Stand nur eine feindselige, wenigstens partheyische Behandlung von dem andern zu befürchten hatte: wo insbesondere der Niedere von dem Höhern nur Unterdrückung und willkührliche Behandlung zu seinen Zwecken erwarten konnte.

Damahls war es allerdings für den Beklagten von Wichtigkeit, von seines Gleichen (Personen, die mit ihm ein und dasselbe Interesse, sich gegen Unterdrückung zu sichern, hatten) gerichtet zu werden.

In einem Staate aber, wo richtigere Verhältnisse und eine zweckmäßigere vollendetere Organisation Statt findet, wird der Werth dieser Einrichtung von selbst hinwegfallen. Je mehr sich die Stände einander nähern, an einander schließen, mit einander vermischen, desto weniger wird der eine Ursache haben, gegen den andern auf seiner Hut zu seyn; desto weniger kann ihm daran liegen, nur von Personen seines Standes gerichtet zu werden.

Kandidaten examiniren, das Protokoll an den Minister des Departements einsenden; welcher einen Auszug aus demselben dem Monarchen vorlegen, und diesem die Bestimmung des Tauglichsten überlassen würde. Seine Wahl wäre dann der legislativen Gewalt zur Bestätigung vorzulegen.

Sollte man diese allgemeine Ideen richtig und anwendbar finden, dann würde es freylich nach einer genaueren constitutionellen Bestimmung, einer darnach einzurichtenden Regierungsform bedürfen. Um nun der neuen Constitution in sich selbst Sicherheit und Schutz gegen wissentliche oder unwissentliche Verletzungen zu geben, so würde eine Constitutionscommission den Inhabern der höchsten Gewalt von der Grundgewalt des Staates an die Seite gesetzt werden dürfen.

Die Bestimmung eines solchen Constitutionsausschusses würde dahin gehen, daß die gesetzgebende und executive Gewalt stets innerhalb der Schranken und in Gemäßheit der Bestimmungen der Constitution ausgeübt würde. Ihre Geschäfte würden also darin bestehen, alle neuen Gesetze und anderweitige Verfügungen der gesetzgebenden Corporation in dieser Rücksicht zu prüfen, (weshalb dieselben ihm vor der Sanction und Publication jedesmahl erst mitgetheilt werden müßten); ferner eine stete sorgfältige Aufsicht dahin zu richten, daß keine der verschiedenen Gewalten sich ein konstitutionswidriges Verfahren erlaube, und im Fall dieses bemerkt werden sollte, davon Anzeige zu machen, und zwar zunächst denjenigen Inhabern der höchsten Gewalt, welche sich die Konstitutionswidrigkeit zu Schulden kommen lassen; sodann aber, dafern dieses fruchtlos bleiben sollte, dem Publikum, und damit eine öffentliche Abmahnung an den, gegen die Konstitution verstoßenden Gewalts-Inhaber zu verbin-

den.

den *). Diese Konstitutionscomission müßte nach Herrn Voß übrigens aus einer besonders dazu erwählten und benannten Wahlaristokratiekorporation und dem Monarchen als beständigen, gebornen Vorsitzer derselben bestehen. Jedoch würde er nur für seine Person (ohne seine Minister) an den Sitzungen Theil nehmen, und als Vorsitzer das Recht des Vortrags, aber nicht des Stimmes haben **).

Der Herr Voß bestimmt nun das Verhältniß dieser Kommission zu den Inhabern der höchsten Gewalt noch etwas genauer. Sie ist, überhaupt genommen

a) von denselben unabhangig; jedoch würde dem Monarchen, als Inhaber der aufsehenden Macht, und als Vorsitzer derselben, das Recht und die Pflicht obliegen, sie daran zu erinnern, wenn sie die ihrige versäumte, oder ihre Geschäfte mit Nachlässigkeit betriebe.

Die Glieder derselben können übrigens,

b) den Monarchen allein ausgenommen, nicht zugleich an der gesetzgebenden Korporation Antheil nehmen; (doch können sie, wenn sie aus dieser scheiden, für jene gewählt werden, und umgekehrt).



*) Diese, nach Herrn Voß vorgetragene Idee setzt aber eine große Leidenschaftslosigkeit bey den handelnden und getadelten Individuen voraus, um nicht gereizt zu werden, und einen Bürgerkrieg zu erregen. Nur in einem Staate von möglichst weisen also auch gemäßigten Machthabern läßt sich eine glückliche Ausführung denken. Eigentlich wäre auch die Constitutions-Commission alsdann die höchste Gewalt im Staate, indem nach Herrn Voß's fernerer Bestimmung diese Commission die Grundkraft des Staates auffordern müßte, wenn die Inhaber der höchsten Gewalt vor wichtigen Eingriffen in die Constitution durch gütliche Abmahnungen sich nicht abhalten lassen wollten. Geschähe das, so wäre gleich eine Art von Revolution da. Und wer leistete denn die Sicherheit, daß die Constitutionscommission selbst nicht dahin streben würde, sich einen größeren Einfluß zu verschaffen, als ihr ursprünglich beygelegt wurde.

**) Wenn der Monarch nun aber selbst der beklagte Theil wäre, möchte es dann doch sehr delikat seyn, etwas gegen ihn zu beschließen.

Eben so wenig können sie

c) zugleich

aa) als Gehülfen und Diener der exekutiven Gewalt angestellt seyn; auch nicht

bb) sofern sie aus der Commission scheiden, von dem Monarchen, weder zu jenen gewählt, noch zu diesen vorgeschlagen werden, (— es sey denn nach einem zu bestimmenden beträchtlichen Zeitraume).

Bey der Erblichkeit der exekutiven Gewalt sind

a) die Erziehung, und

b) die von Zeit zu Zeit unvermeidlich eintretende Minderjährigkeit des Monarchen wichtige Gegenstände, wenn von der möglichst zweckmäßigen Formirung und Uebung der höchsten Gewalt die Rede ist.

Erstere würden durch einen — von der Geburt des Thronfolgers *) an — bestehenden konstitutionellen Erziehungs Ausschuß besorgt werden.

Während der letztern würde der nächste mündige Thronerbe mit Zuziehung des alsdann bestehenden Erziehungs-Ausschusses die exekutive Gewalt ausüben.

Gesetzt nun, es wäre auf diese Weise eine zweckmäßige Vertheilung und Verbindung der höchsten Gewalt glücklich zu Stande gebracht, so dürfte sich denn doch noch die Frage darbieten, ob und in wie fern zu erwarten stehe, daß der Inhaber eines jeden Theils mit beabsichteter möglichster Genauigkeit und gleichförmiger Dauer seine Pflicht erfülle.

In der Beantwortung derselben ist wohl vorzüglich Rücksicht zu nehmen auf den, bey den Inhabern der höchsten Gewaltszweige, in dieser

mehr

*) Und auch der übrigen Prinzen, die möglichen Falls zum Thron gelangen können.

mehr und sicherer, als in irgend einer Staatsform, vorauszusetzenden festbegründeten Willen und das aus diesem entstehende selbstständige Bestreben, sodann aber auch, im Falle dieses nicht ausreichen sollte, darauf, daß jeder Theil dem andern zum Beobachter dient, und wenn auch nicht das Recht hat, ihn zur Erfüllung seiner Pflicht zu zwingen, doch daran zu erinnern, und dazu aufzufordern. Daß endlich das Publikum (der Mittelstand) wieder bey den Gewalten zu einem Aufseher dient, der im Stande ist, sein Thun und Lassen richtig zu beurtheilen; das erforderliche Interesse daran nimmt, und endlich Trieb und Gelegenheit hat, sich darüber äußern. Denn in einem Staate, in welchem eine solche Regierungsform statt findet, läßt sich eine völlige Rede- und Preßfreyheit nicht anders als mit völliger Bestimmtheit voraussetzen.

Wir übersehen nicht, daß auch bey aller Zweckmäßigkeit der bisher angedeuteten Regierungsform, dieselbe dennoch nur bey der Einsetzung einer ganz neuen Konstitution, und auch dann nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten realisirt werden könnte. Allein auch nur in diesem Falle kann überhaupt daran gedacht werden, einem Staate die (unter den temporellen und lokalen Bedingungen) möglichst zweckmäßige Regierungsform zu geben.

Es ist, sagt Herr Voß, eine sehr gewöhnliche Aeußerung, besonders in unsern Tagen, und von Personen, welche nicht für Neuerer, aber auch nicht für Freunde veralteter Misbräuche gelten wollen: daß man mehr darauf denken müsse, die bestehenden Regierungsformen zu verbessern, als neue an ihre Stelle zu setzen. Allein prüft man diesen Rath genauer, so findet man, daß die Weisheit, als deren Eigenthum man ihn ausgeben will, doch nur einen geringen Antheil daran haben könne. Denn

a) ist es fast mit mehreren Schwierigkeiten verbunden, wirkliche und wesentliche Verbesserungen einzuführen, als eine ganz neue Konstitution an die Stelle der alten zu setzen. Erhebliche und wesentliche Verbesserungen lassen sie doch nur in sofern gedenken, als an die Stelle großer und wesentlicher Mängel verhältnißmäßige gute und zweckmäßige Einrichtungen und Formen gesetzt werden. Nun fällt aber in die Augen, daß gerade diese Mängel den Verbesserungen zu fast unüberwindlichen Hindernissen gereichen müssen.

Man nehme z. B. daß der Hauptmangel einer Verfassung in der fehlerhaften, unzweckmäßigen Einrichtung der legislativen Korporation (einer Wahl-Aristokratie) bestehe, so daß dadurch diese Aristokratie unter die Disposition des Inhabers der exekutiven Macht geriethe, dieser also die gesetzgebende, wie die exekutive Gewalt, zu seinen persönlichen Zwecken zu lenken, in den Stand gesetzt würde.

Wie soll nun diesem wesentlichen Mangel Abhülfe geleistet werden? Die legislative Macht müßte doch die Verbesserung beschließen *), und diese wird sie nicht beschließen, weil sie nichts beschließt, als was dem Monarchen beliebt. Die exekutive Gewalt wird sie nicht ausführen, weil sie nichts ausführen kann, als was dem Inhaber derselben beliebt, und diesem nichts belieben wird, was seinen egoistischen Zwecken hinderlich ist. Die Wähler werden diesem Mangel nicht abhelfen, weil gerade sie die Wurzel dieses Uebels sind. Die Wähler wählen nicht anders, als es der Monarch oder andere Große, von denen sie abhängen oder erkauft werden, vorschreiben. Dem Uebel wird also auf keine andre Weise abgeholfen werden, als bis sich die Grundkraft erhebt, und der allgemeine Wille den höchsten Willen suspendirt, bis eine Revolution entsteht.

Wenn nun wichtige und wesentliche Mängel zu unüberwindlichen Hindernissen der Verbesserung wichtiger und wesentlicher Mängel werden müssen, so wird für diese Verbesserungen alter, wesentlich verdorbener Regierungsformen

b) nichts übrig bleiben, als kleine, außerwesentliche Veränderungen, welche vielleicht einen speciellen oder

*) Wie lange hat man in England nicht schon eine andere Art der Repräsentation vergeblich gewünscht!

oder temporellen, Vortheil für den Staat überhaupt oder einzelne Glieder desselben gewähren; aber nie als wichtige und wesentliche Beförderungen der Zweckmäßigkeit angesehn werden können. Sie werden

aa) nie weiter gehn, nie von anderer Art seyn können, als es die Inhaber der höchsten Gewalt (von welchen der Misbrauch derselben herrührt) erlauben, oder für gut finden; sie werden

bb) meistens so beschaffen seyn, daß sie mehr scheinen als sind, die Aufmerksamkeit von den wesentlichen Mängeln ablenken, die Täuschung, und durch diese den Misbrauch der höchsten Gewalt, also die Unzweckmäßigkeit der Verfassung nur mehr befördern. Hieraus ergiebt sich nun, was auch die Erfahrung bestätigt, daß

c) wichtige und wesentliche Verbesserungen nur durch Erhebung der Grundkraft des Staats oder Revolutionen zur Ausführung gebracht werden können. Denn da die Mängel selbst die Hindernisse wichtiger Verbesserungen in sich enthalten, die kleinern Verbesserungen also so wenig zur wesentlichen Vervollkommnung der Regierungsform beytragen, daß sie vielmehr den Misbrauch der höchsten Gewalt nur noch mehr befördern, so werden die Inhaber derselben ihn also auch immer weiter treiben, bis der vollendete Despotismus die Grundkraft des Staats weckt, der Staat sich in eine Gemeine formirt, um die höchste Gewalt durch ihre Auflösung den Inhabern und Misbrauchern derselben zu entziehen; dieselbe, in einer zweckmäßigern Form, wiederherzustellen und andern Personen oder Korporationen zu übergeben.

Die Frage, wenn es zweckmäßig sey, eine neue Constitution einzuführen, oder, welches einerley ist, eine Revolution zu erregen? läßt sich nur so beantworten, wenn es dringend nothwendig ist. Wenn man aber auf den gewöhnlichen Gang solcher Umwälzungen sieht, wie die Geschichte ihn zeigt, so wird wohl jeder wünschen, einen solchen Zeitpunkt nie zu erleben, und also

auch

auch nichts unternehmen, was ihn herbeyführen könnte. Herr Voß läßt sich darüber so aus:

Fast über keine Frage der Politik ist in den letztern Jahren mehr geredet und gestritten worden, als über diese: der Hauptgrund, warum man die Beantwortung derselben so schwierig gefunden hat, scheint darin zu liegen, daß man nicht gehörig unterschied:

a) ob diese Frage im Allgemeinen oder als Problem der allgemeinen theoretischen Politik? oder
b) in Anwendung auf diesen oder jenen Staat oder als Aufgabe der speciellen praktischen Politik zu beantworten sey?

a) Im Allgemeinen oder in Rücksicht auf die erste Frage ist dieselbe im vorhergehenden beantwortet, und wir halten uns überzeugt, daß sie nicht anders beantwortet werden könne. Ist der Mißbrauch der höchsten Gewalt so entschieden, daß dadurch dem Zwecke des Staats offenbar entgegen gehandelt wird; dann ist die Nothwendigkeit einer neuen Konstitution, also auch einer Revolution eingetreten. Durch diese Nothwendigkeit ist dieselbe zur Pflicht geworden, und kann es je die Frage werden: ob es klug sey, seine Pflicht zu erfüllen?

Sobald nun also jene Nothwendigkeit allgemein empfunden wird, ist der Zeitpunkt für die Einrichtung einer neuen Regierungsform, also auch für eine Revolution im Allgemeinen da. Dann kann schon deswegen nicht mehr die Frage von der Klugheit seyn, weil dann die Revolution unvermeidlich ist. Eine wichtige Frage für die Klugheitslehre bleibt freylich: ob man es auf diesen Punkt solle kommen lassen? welche keine andere ist, als: ob man sich einen allgemeinen Mißbrauch der höchsten Gewalt erlauben solle? Sie geht also nur die Inhaber derselben an. Denn nur von diesen hängt es ab: ob eine Revolution eintreten soll oder nicht.

b) Soll nun die Frage, in Anwendung auf positive Staaten, oder aus dem Gebiete der speciellen und praktischen Politik beantwortet werden, so werden uns für jetzt nur einige Bemerkungen übrig bleiben, welche als Grundlage einer nähern Beantwortung anzusehn seyn dürften.

Es wird dabey besonders darauf ankommen: ob und wie sich die Nothwendigkeit derselben zu Tage lege? Die Geschichte hat darüber schauderhafte Aufschlüsse gegeben, und wenn man diese übersieht, so begreift man nicht, wie diese Frage überhaupt auch in dieser Beziehung hat aufgeworfen werden können. Handelten die Niederländer, handelten die Franzosen ꝛc. klug, als sie aufstanden, um den Inhabern der höchsten Gewalt und ihrer Mißbräuche dieselbe zu entziehn? ist wohl nun nichts anders als: handelte ich klug, als ich auch selbst mit einiger eigenen Gefahr alles aufbot, meinen Feind zu entwaffnen, der mir nach Gut und Leben trachtete? Wer wird sich diese Frage vorlegen, indem er sich angegriffen sieht, und die Nothwendigkeit empfindet, sich zu vertheidigen? Oder wer wird hinterher etwa von einem unglücklichen Ausgange Veranlassung nehmen, darüber zu philosophiren? oder gar sie verneinend entscheiden zu wollen?

c) Die ganze Aufgabe wird sich also wohl dahin modificiren: ob es klug sey, eine neue Konstitution einzuführen, eine Revolution zu wagen, ehe es nothwendig sey? Und von dieser Seite her dürfte dieselbe so sehr erhebliche Schwierigkeiten nicht haben. Denn in diesem Falle

a) finden entweder gar keine, oder doch keine erhebliche und wesentliche Mängel und Mißbräuche Statt, und dann liegt die Antwort am Tage; oder

b) es ist den Mängeln und Mißbräuchen noch durch die Geneigtheit der Inhaber der höchsten Gewalt abzuhelfen; auch in diesem Falle wird es keiner Beantwortung bedürfen; oder

c) die Mängel und Mißbräuche sind noch nicht allgemein und evident empfunden oder erwiesen; oder

d) es würden durch eine revolutionelle Abhülfe derselben Rechte gekränkt, welche wichtiger wären, als diejenigen, welche durch die Mißbräuche gekränkt werden; oder

e) die Gefahren für Sicherheit der Person und des Eigenthums, welche mit einer Revolution verbunden sind, wären größer als die, welche aus den Mängeln der Verfassung entstehen. — In diesen drey letzten Fällen würde also mehr Nachtheil als Vortheil von einer Revolution zu erwarten, dieselbe also allerdings keineswegs klug oder politisch

seyn.

seyn. In allen diesen Fällen wäre es also eben so politisch als pflichtmäßig, Revolutionen mehr zu hindern, als zu befördern.

Eine Revolution kann und wird nicht eintreten, wenn die Mehrheit der Staatsbürger die Unklugheit und Pflichtwidrigkeit derselben einsieht. Sie kann also nur dann hervorgebracht werden, wenn

a) die Nothwendigkeit derselben wirklich evident ist, oder

b) wenn die Urtheile der Mehrheit der Staatsbürger verleitet *) sind, dieselbe als evident anzunehmen.

Unzeitige und voreilige Revolutionen sind stets auf Irrthum und Täuschung gegründet. Man darf also nur diese hindern, an ihrer Statt richtige Beobachtung und Einsicht befördern, und man wird eben dadurch jenen unzeitigen Revolutionen am sichersten vorbauen können.

Fürchten die Inhaber der höchsten Gewalt die Aufklärung und Publicität, suchen sie dieselbe wohl gar zu hindern, oder wenigstens von politischen Gegenständen abzuhalten; dann darf man ziemlich sicher die Besorgniß bey ihnen voraussetzen, daß die schärfern Augen auch die Mißbräuche entdecken würden, die sie nicht abzustellen, wohl aber verborgen zu halten wünschen. Uebrigens ist nun klar, daß die Maßregeln, welche sie ergreifen, die gefürchtete Revolution zu hindern, gradezu das Gegentheil bewirken müssen. Auch ist die Geschichte der Revolutionen, besonders aber derer in unsern Tagen, als Bestätigung dieser Wahrheit anzusehn.

Eine specielle Beantwortung der Frage: wie man verfahren müsse, um bey der Einrichtung neuer Regierungsformen am sichersten den beabsichteten Zweck zu erreichen? wird man hier wohl nicht erwarten. Im Allgemeinen dürfte jedoch die Klugheit empfehlen, das bey der Wahl und Anwendung der Maßregeln Rücksicht zu nehmen sey a) auf den Nationalcharakter, b) auf den

Grad

*) Dieses ist nur zu oft der Fall, wenn ehrsüchtige Menschen ihre Plane durch eine Revolution zu befördern suchen.

Grad der Kultur, c) auf die inneren Verhältnisse der verschiedenen Bürgerclassen, in Beziehung auf Eigenthum, Vorrechte ꝛc. ingleichen d) auf die äußern Verhältnisse des gesammten Staates zu den übrigen Staaten des Volks, in welchen dieselbe bewirkt werden solle, nicht minder aber auch e) auf das Widerstreben der bisherigen Inhaber der höchsten Gewalt, welche dieselbe, durch ihren Mißbrauch, zur Erreichung des allgemeinen Zwecks unfähig gemacht haben. Herr Voß sagt:

Diese Rücksichten sind eben so wichtig als nothwendig, um die zur Einsetzung einer neuen Regierungsform erforderlichen Revolutionen möglichst leicht und schnell, so wie möglichst gefahrlos für den allgemeinen Zweck, und mit den möglichst geringen Aufopferungen (dem möglichst geringen Verluste Einzelner) zu Stande zu bringen; sodann aber um die einzusetzende Regierungsform gehörig zweckmäßig abfassen, und sie mit der gehörigen Festigkeit begründen, also derselben auch Wirksamkeit und Dauer sichern zu können.

Es ist eben so tadelnswerth, alle allgemeinen Grundsätze bey der Einrichtung einer neuen Staatsverfassung verwerfen, als allein auf und durch dieselben eine solche bauen und befestigen wollen. Eine Staatsverfassung wird nie zweckmäßig und wirksam werden können, welche nicht in sich selbst durch allgemeine Wahrheiten begründet, d. h. richtig und konsequent ist. Allein auch die richtigste und konsequenteste wird nie gehörige Festigkeit und Kraft erhalten, wenn nicht bey ihrer Einrichtung obige Rücksichten genommen sind. Um dieß einzusehn, wird es nur einer kurzen nähern Ansicht bedürfen.

a) Der Nationalcharakter oder die allgemeinere Temperatur der Leidenschaften und der Form sittlicher und konventioneller Gewöhnungen verdient bey Einrichtung neuer Regierungsformen, also bey der Erregung und Führung der unvermeidlichen Revolutionen in die sorgfältigste Erwägung gezogen zu werden. Versäumt man dieß, so kann die neue Konstitution nur durch den hartnäckigsten Kampf mit mannigfaltigen Hindernissen; nur durch unzählige

zählige und große Aufopferungen, unter Strömen von Bluts, zur Subsistenz gelangen. Gelingt dieß endlich, so wird sie dennoch fortwährend in diesem Nationalcharakter unüberwindliche Hindernisse ihrer Wirksamkeit finden.

b) Der Grad der Kultur, oder das Verhältniß der Unwissenheit und des Irrthums zu der Erkenntniß und Wahrheit in der ganzen Masse einer Nation dürfte nicht minder wichtig erscheinen.

Jedes Vernunftwesen muß im Allgemeinen als reif zur Freyheit anerkannt werden, sobald es im Allgemeinen als Vernunftwesen anerkannt werden muß. Auf den Grad der Thätigkeit der Vernunft in der gesammten Volksmasse, oder auf den Grad der Kultur, ist bey der Gesetzgebung, wie bey der Abfassung einer neuen Konstitution Rücksicht zu nehmen. Die sorgfältigste Rücksicht erfordert dieselbe bey der Wahl der Maßregeln, um eine neue Regierungsform einzuführen. Welches Unheil durch Versäumung derselben hervorgebracht werden könne und müsse, hat die Erfahrung auch in unsern Tagen in ein kräftiges, ja schauderhaftes Licht gesetzt. Wer wird jetzt noch an der Wahrheit der Behauptung zweifeln: daß es eben so unzweckmäßig und gefährlich sey, eine halb kultivirte Nation, wie eine Nation Philosophen zu behandeln, als es gefährlich und unzweckmäßig sey, eine fast völlig kultivirte Nation in thierische Unterwürfigkeit zurück drücken zu wollen.

c) Die innern Verhältnisse der Staatsbürger unter einander verlangen eine vorzüglich delikate Behandlung. Es ist damit keinesweges gethan, ein agrarisches Gesetz zu dekretiren, oder den Adelstand und Clerus, als bevorrechtete Korporationen, aufzuheben. Neuerungen dieser Art wollen mit der höchsten Vorsicht behandelt werden, wenn sie nicht weit mehr hinderlich als förderlich werden sollen. Wenige Reiche sind einer großen und mächtigen Korporation gleich zu achten; denn ihr Reichthum regiert für sie zahllose Willen und Hände. Und nie ist der Korporationsgeist rastloser und mit mehr Energie wirksam gewesen, als wenn ein Gewaltsstreich seinen Körper zu zerschmettern drohte. Man darf annehmen, daß eine Verfassung, bey deren Einsetzung man die Verhältnisse im Innern nicht mit Vorsicht behandelte, nie zu einer vollendeten

Selbst-

Selbstständigkeit und unerschütterlicher Dauer gelangen werde.

d) Die äußern Verhältnisse machen sich nicht immer auf gleiche Weise wichtig und gefährlich; können es aber, unter gewissen Umständen, sogar bis zum gänzlichen Verlust der Selbstständigkeit nicht nur des Staats, sondern auch der Nation werden. Es kann oder wird vielmehr seyn, daß die Inhaber der höchsten Gewalt in benachbarten Staaten es unsern sehn, wenn in diesem dem Inhaber die gemißbrauchte höchste Gewalt entrissen, und in einer andern, als der herkömmlichen Form, andern anvertraut wird. Sie können, derselben Schuld sich bewußt, auch dasselbe Schicksal fürchten, und es sonach für gerathen halten, jener Revolution Hindernisse in den Weg zu legen.

Unsere Tage haben ein gedoppeltes Beyspiel dieser Art geliefert, und zugleich den gedoppelten Erfolg, den diese Bestrebungen der nachbarlichen Besorgniß haben können, gezeigt. Entweder wird die angegriffene Nation ganz unterdrückt, oder ihre Kräfte werden dadurch zu einer hohen Energie erhaben, und selbst dieser Angriff zu einer Beförderung ihrer Revolution werden. Ist dieß letzte erfolgt und geglückt, dann hat der angegriffene Staat noch den zweyten Vortheil, daß die übrigen Staaten ihn mehr fürchten gelernt haben; seine äußere Sicherheit dadurch mehr bestätigt ist, als es Negotiationen und Bündnisse je vermogten.

e) Die bisherigen, durch die Revolution entsetzten, Inhaber der höchsten Gewalt sind und bleiben vielleicht das unvermeidlichste und dauerndste Hinderniß der Einrichtung einer neuen Regierungsform. Wer mag sich wundern, daß es dem Herrscher, der sich einbildete, die höchste Gewalt sey sein (wohl gar ererbtes) Eigenthum, wie dieß sein übriges Sacheigenthum ist, — es sey bloß Mittel zu seinen persönlichen Zwecken — daß diesem es hart angeht, darauf Verzicht zu leisten. Er glaubt sein Eigenthum zu vertheidigen und wird es vertheidigen, so lange er kann; er wird zu dieser Vertheidigung, soviel von der höchsten Gewalt noch in seinen Händen ist, verwenden; er wird sich mit den mißvergnügten Ständen und Klassen der Staatsbürger, auch wohl mit der auswärtigen,

über die Revolution unzufriedenen, Macht vereinigen, so kräftig, so lange, auf so mannigfaltige Weise widerstreben, als es ihm möglich ist.

Die Erfahrung hat auch diese Wahrheit schaudervoll bestätigt, und zugleich gelehrt: wie viel darauf ankomme, diese Widersacher gänzlich und auf eine geschickte Weise zu entwaffnen.

**Regierungsgebäude**, ist ein Gebäude, worin die bey einer Landesregierung vorkommenden Geschäfte vorgenommen werden. Dieses Gebäude verlangt außer einem oder mehreren Sälen, worin die Sitzungen und Zusammenkünfte der Regierungsräthe gehalten werden, noch eine Menge verschiedener Zimmer für die verschiedenen Departements und die dazu gehörigen Sekretairs und Schreiber, Zimmer, worin sich die Partheyen und Advocaten aufhalten können, (wenn die Regierung nähmlich ein Justizhof ist) gewölbte Behältnisse zu Archiven. Das Aeußere eines solchen Gebäudes muß seiner Würde angemessen seyn, und einen ernsthaften Charakter haben, daher nicht prächtig, noch sehr verziert, sondern einfach seyn, und nur durch eine schöne Anordnung seiner Theile, so wie durch gute Verhältnisse derselben und des Ganzen sich auszeichnen.

**Regierungskammer**, bey den Glockenspielen, s. im Art. **Regierung**, oben, S. 577.

**Regierungskanzelley**, die zu einem Regierungs-Collegium gehörige Kanzelley, der Ort, wo die dazu gehörigen Schriften ausgefertigt, und aufbehalten werden, nebst den dazu verordneten Personen.

**Regierungskunst**, s. **Staatsverwaltung**.

**Regierungsrath**, ein mit dem Titel eines Rathes begabter Beysitzer eines Regierungskollegiums, welcher von einem **Regierungsassessor** noch verschieden ist. Oft ist es auch ein bloßer Titel, welcher

welcher in andern Bedienungen stehenden, oder auch ohne Bedienung lebenden Personen von dem Landesherrn ertheilet wird. In einigen Provinzen wird es auch collective von dem Regierungskollegium gebraucht, welches ehedem auch wohl der Regierungsrath genannt wurde.

**Regierungssache**, eine jede Sache, welche die Regierung eines Staates, die Ausübung der höchsten Gewalt in demselben betrifft. In engerer Bedeutung eine Sache, welche unmittelbar die Beförderung des gemeinen Wesens betrifft. Im engsten Verstande eine Sache, welche vor ein Regierungskollegium gehört.

**Regime, Regimen**, 1) Herrschaft oder Regierung; 2) bey den Aerzten Lebensordnung oder Nahrungsvorschrift.

**Regiment**, aus dem Lat. Regimen, ein ehedem für Regierung sehr gangbares und noch nicht ganz veraltetes Wort.

1) Als ein Abstractum a) im weitesten Verstande, von der Bestimmung der Veränderung anderer Dinge, wo es im Hochdeutschen nur noch im gemeinen Leben gebraucht wird, obgleich noch in der deutschen Bibel des Regiments Gottes für dessen Regierung gedacht wird. b) In engerer Bedeutung, die Bestimmung des freien Verhaltens anderer durch damit verknüpfte Bewegungsgründe und Strafübel; auch nur im gemeinen Leben. **Unter jemandes Regimente stehen**, unter dessen Herrschaft, Gewalt. **Das Weiberregiment**, deren Herrschaft. c) In noch engerer Bedeutung, die Handhabung der höchsten Gewalt in einem Staate; gleichfalls veraltet. **Das Regiment führen**, regieren. d) In der engsten, gleichfalls veralteten Bedeutung, wurde die Lebensordnung, die Diät, bey den Aerz-

ten ehedem sehr häufig das Regiment, Lat. Regimen, genannt.

2) Ein zur Regierung eines Landes niedergesetztes Kollegium, für Regierung; eine gleichfalls veraltete Bedeutung, in welcher ehedem auch das Wort Regimentsrath üblich war. Kaiser Maximilian errichtete 1500 ein Reichsregiment, welches aus sechs Churfürsten und zwölf Fürsten bestand, aber unter Kaiser Karl V. wieder einging.

3) Im Kriegswesen ist das Regiment eine in mehrere Bataillons, Compagnien oder Schwadronen getheilte, und der Anführung eines Obersten anvertrauete Schaar Soldaten, wo es zunächst aus dem Französischen Regiment entlehnt ist. Ein Regiment zu Fuß, zu Pferde. Ein Regiment aufrichten, abdanken ꝛc. Ein Regiment bekommen, demselben als Oberster vorgesetzt werden. Daher der Regimentsauditeur, Regimentsfeldscherer, das Regimentsgericht, die Regimentsleine, womit der Regimentsquartiermeister das Lager für ein Regiment absteckt, zum Unterschiede von einer Kompagnieleine; der Regimentsstab, der Stab eines Regimentes, d. i. die vornehmsten Officiere bey demselben; das Regimentsstück, eine kleine Kanone, welche 28 Kaliber lang ist, und 3 Pfund Eisen schießt, dergleichen die Regimenter auf ihrem Marsche bey sich führen, ein Feldstück, zum Unterschiede von den Batteriestücken; der Regimentstambour, Regimentsprofoß ꝛc.

Die Stärke der Regimenter ist bey verschiedenen Heeren sehr verschieden, und auch bey einem Heere selbst nicht immer gleich. Ein Regiment zu Fuß besteht aus zwey, drey, zuweilen auch vier, fünf Bataillons; ein Regiment zu Pferde,

aus

aus drey, vier auch mehrern Schwadronen. Bey den Preußen und Oesterreichern hat ein Fußregiment gewöhnlich drey Bataillons, bey den Sachsen zwey Bataillons Musketiere und zwey Compagnien Grenadiere. Bey diesen ist gegenwärtig ein Regiment zu Pferde 784, ein Fußregiment 1754 Mann stark. Befehligt wird ein Regiment zunächst von dem Obersten, obgleich jedem ein General vorgesetzt ist, von welchem es bey den mehresten Armeen den Nahmen führt. — Man sehe den Art. Kriegesheer. Die meisten mit Regiment zusammengesetzten Wörter bedürfen keiner Erklärung, da sie an sich verständlich sind.

**Regimenter**, heißen im Preußischen die Meister und Aufseher der Nutzholzschläger und Flößer.

**Regimentsauditeur**, der Auditeur oder Secretair bey dem Regimentsgerichte.

**Regimentsfeldscher**, Regimentschirurgus, der bey einem Regimente angestellte Arzt, dem die Kompagniefeldscher untergeordnet sind. Er heißt Chirurgus, weil er ursprünglich als Chirurgus ausgebildet wird, da beym Militär, vorzüglich im Felde, die Besorgung der Wunden doch die Hauptsache ist, wiewohl er auch alle innerliche Krankheiten mit besorgen muß.

**Regimentsgasse**, der 20 bis 30 Schritt weite Raum, welcher zwischen zwey, in einem Lager zusammen stoßenden Regimentern gelassen wird. Dieser Ausdruck dürfte indeß bald veralten, da es nach jetziger Art Krieg zu führen, immer seltner wird, ein Lager aufzuschlagen.

**Regimentsgericht**, besteht bey dem Fußvolke, unter dem Vorsitze des Obersten, aus dem Oberstlieutenant, zwey Kapitainen, zwey Lieutenanten, zwey Fähndrichen, zwey Sergeanten, zwey Fourieren, zwey Unterofficieren, und zwey Gemei-

nen; bey den Reitern aus dem Obersten, dem Oberstlieutenant, zwey Rittmeistern, zwey Lieutenanten, zwey Cornetten, zwey Wachtmeistern und neun Gemeinen. Der Auditeur, welcher bey beyden gegenwärtig ist, und neben dem Obersten sitzt, hat ebenfalls ein Votum.

**Regimentsleine**, s. im Art. Regiment.

**Regimentsschultheiß, Kriegsschultheiß**, so wird in einigen Ländern der Regimentsauditeur genannt.

**Regimentsstück**, s. im Art. Regiment.

**Regina**, die Königinn. Regina aurarum, das Weibchen des Kahlhalses, Vultur Papa, eine Geyerart. — Regina prati, ein Nahme der Spierstaude, Spiraea Ulmaria.

**Region**, 1) Kreis, als Luftregion; 2) eine gewisse Gegend, der Erde, des Himmels, wie auch des menschlichen Körpers. So sind z. B. Regionen, diejenigen Theile eines sehr hohen Berges, in welchen ein merklicher Unterschied der Temperatur und der daher entstehenden Folgen zu verspüren ist.

**Regiren**, s. Regieren.

**Register**, aus dem mittleren Lat. Registrum, 1) ein Nahmenverzeichniß mehrerer Dinge einer Art. Ein Waarenregister, Geschlechtsregister, Schuldregister. Im schwarzen Register stehen, im bösen Rufe, im bösen Andenken, von der ehedem üblichen Gewohnheit, die Nahmen der Geächteten oder aus einer Stadt Verbanneten an eine schwarze Tafel zu schreiben. Es ist am häufigsten nur noch in einigen einzelnen Fällen üblich, indem in andern die Wörter Liste, Matrikel, Verzeichniß ꝛc. gebräuchlicher sind. Besonders braucht man es noch von einem nach dem Alphabet eingerichteten Verzeichnisse der in einem Buche vorkommenden Wörter und Sachen.

2) In einigen Fällen werden auch mehrere Dinge einer Art selbst ein Register genannt. So heißen in den Orgeln mehrere zu einer Art Stimme gehörige Pfeiffen ein Register; das Flötenregister ꝛc. Bey den Drechslern ist das Register eine Stange mit kleinen Zapfen, die Rückenlehne daran nach Belieben nahe oder fern zu stecken.

3) In noch andern Fällen führt ein Werkzeug, vermittelst dessen mehrere Dinge einer Art bewegt werden, den Nahmen eines Registers, oder vielmehr Dinge einer Art, sofern sie vermittelst eines dritten Dinges regieret oder bestimmt werden. So werden in den Orgeln die dünnen beweglichen hölzernen Stangen unter dem Pfeifenstocke, durch deren Verschiebung ein jedes beliebige Register in der vorigen Bedeutung, oder eine jede beliebige Stimme gespielt wird, gleichfalls das Register genannt. **Alle Register aufziehen.** alle Stimmen spielen lassen. — Bey den Kunstdrechslern besteht das Register aus mehreren zu einer Art Arbeit gehörigen Theilen. Das **Schraubenregister** ist daselbst eine Art Docken Schrauben zu drehen. Der **Registerstock**, ein Stock, woran die dazu gehörigen Theile befestigt sind. Schieber von Eisenblech, welche, wenn eine Feuermauer brennt, in dieselbe geschoben werden können, das Feuer zu dämpfen, werden gleichfalls Register genannt. Bey den Buchdruckern ist **Register halten** dahin sehen, daß bey dem Wiederdrucke der Bogen genau in die Punctur-Löcher des Schöndrucks treffe, damit die Columnen auf beyden Seiten mit einander übereintreffen. — Beym Berg- und Hüttenwesen ist das Register, die geschriebene Rechnung, welche der Schichtmeister oder Steiger über die Einnahme

und Ausgabe der Vorräthe eines Berggebäudes führt; das Register, welches der Steiger führt, wird das Zechenregister, und das, welches der Schichtmeister aus dem Zechenregister fertigt und das übrige hinzu fügt, das Hauptregister genannt; das Concept von dem letztern heißt das Handregister, und das, was zur Untersuchung dem Bergamte übergeben wird, das Einlegeregister. Register ist ferner eine Einrichtung, welche bey einigen Reverberir-, Destillir-, und Schmelzöfen gebräuchlich ist, und aus einer vor dem Aschenloche oder unter dem Roste gemachten Oeffnung bestehet, welche mit 6 oder 8 Löchern versehen ist; sie wird von ungleicher Größe nach einem genauen angemessenen Verhalten ihrer Durchmesser eingerichtet, wodurch die Grade der Hitze durch einen stärkern oder schwächern Luftzug, vermittelst des Oeffnens oder Verschließens der größern oder kleinern Löcher, in diesem Register bestimmt werden können.

Registeraufstand, ist eine dem Hauptregister des Schichtmeisters beygefügte Nachricht, was das Quartal über, auf welches das Register gehalten worden, auf der Zeche für Arbeit getrieben worden ist. Er ist aber nicht so ausführlich, wie der Hauptaufstand.

Registerbuch, s. Wirthschaftsbuch.

Registerhobel, ein besonderer Hobel, alle Orgelregister oder Schieber damit glatt zu machen.

Registerknöpfe, die Knöpfe außen an den Orgelregistern, womit dieselben gezogen werden.

Registerpapier, großes starkes Papier, so wie es zu den Registern oder großen Rechnungsbüchern gebraucht wird.

Registersack, ist eine große lederne Brieftasche, nach der Form der Register gemacht, und mit einem

Schlosse versehen, worin der Schichtmeister und der Steiger einander die Register zuschicken. Dergleichen Registersäcke dienen dazu, um die Register unter Weges gegen Regen und Schmutz zu sichern.

**Registerschiff**, das vornehmste Schiff bey einer spanischen Silberflotte, entweder sofern sich die Register, d. i. Verzeichnisse von allen auf der Flotte befindlichen Waaren auf demselben befinden, oder auch von der eigentlichen Bedeutung des Wortes Register, Regierung, da es denn so viel als ein Admiralschiff seyn würde. In weiterer Bedeutung werden in Spanien auch alle Schiffe, welche mit königlicher Erlaubniß nach Amerika fahren, ingleichen alle königliche Fregatten, wenn sie Waaren oder Gold an Bord haben, Registerschiffe genannt. Nach Ludovici hat die Benennung einen andern Ursprung, wie man aus nachfolgender Notiz sehen wird.

Registerschiff, sagt er, heißt man in dem spanischen Amerika die Kauffartheyschiffe, welche in der Zwischenzeit, da die Gallionen oder die Flotte nicht auslaufen, von sevilischen und cadixer Kaufleuten, auf erhaltene Erlaubniß vom Staatsrath von Indien, ausgerüstet, und nachdem sie in die Bücher des Handlungshofes zu Cadix eingetragen worden sind (woher sie den Nahmen Registerschiffe erhalten), nach denjenigen Hafen bestimmt, wo man einen außerordentlichen Absatz vorher sieht, oder erwartet. Durch dieses Mittel wird der amerikanische Markt so ordentlich mit Zufuhr an Bedürfnissen versehen, daß die Schleichhändler wenig Spielraum mehr finden. Eigentlich sollten die Registerschiffe nur 300 Tonnen laden; die meisten Eigener verstehen sich aber mit den nachsehenden Zollbeamten, und lassen wohl noch einmahl so viele laden. Die Fracht eines Schiffes nach der Südsee, beträgt gegen 250,000 Pesos und darüber; daher die europäischen Waaren in Amerika oft 300 Procent theurer als zu Cadix gelten, zumahl, wenn es dann gerade an solchen Artikeln

gebricht. Heut zu Tage also wird die Handlung nach Peru und Chili im Ganzen durch einzelne königliche und durch Registerschiffe betrieben. Auf diese Weise wird Südamerika ordentlicher und ununterbrochener mit Bedürfnissen aus Europo versorgt, als sonst der Fall gewesen ist.

**Registerschleifen**, werden die belederten Orgelregister genannt.

**Registerstimmen**, werden in den Orgeln in Register der Octaven, der Quinten und Terzen eingetheilt. Die Octavenregister deren tiefste C-Taste wirklich C angibt, sind von 32 bis $\frac{1}{2}$ Fuß; die Quintregister deren tiefste Taste eine Quinte höher, d. i. g angibt, von 24 bis $\frac{1}{2}$ Fuß, die Terzenregister von $\frac{1}{5}$ bis $1\frac{3}{5}$ Fuß Ton. Man muß zu einer Quinte allezeit wenigstens 2 Octavenregister ziehen, wenn es nicht abscheulich klingen soll. Die Terze ist noch unerträglicher, da in allen Molltönen die große Terzstimme den Accord z. B. von c Moll, d. i. c es g verdirbt, indem die große Terzstimme noch ein e hinzuheult. Bey neu gebauten Orgeln hat man dergleichen, so wie die Mixturen, nicht mehr.

**Registerstock**, der Stock, an welcher der Drechsler die Register oder Modelle zu künstlichen Arbeiten befestigt.

**Registertitel**, ist ein tabellarisches Verzeichniß, worauf der Bergwerke Nahmen und Lohn befindlich ist.

**Registerzug**, bey den Flügelmachern, eine Vorrichtung, vermittelst welcher man einige Abänderungen in dem Anschlagen der Tangenten, und also im Tone des Instruments hervorbringen kann, wovon es aber manche Verschiedenheiten nach Art der Instrumente und der Mode gibt, so daß man im allgemeinen nichts bestimmtes darüber sagen kann.

**Registratur**, ein nach Folge des Alphabetes geordnetes Archiv, besonders bey Gerichten und Kollegien. Daher Registraturbediente, diejenigen Officianten, welche bey einer solchen Registratur angestellt sind, die Aufsicht darüber zu führen, und die einkommenden Sachen einzuordnen und beym Gebrauche wieder hervor zu hohlen.

**Registrieren**, etwas registermäßig verzeichnen, in ein Register eintragen.

**Registrierung**, franz. Enrègistrement, (Assekuranz). Bey allen Gütern, Gold, Silber und andern Sachen, welche nach Indien hin zu Sevilla, Cadix, oder wo sonst die Schiffe laden, wie auch von Indien her an den Orten, wo die Register gehalten werden, abgehen, soll derjenige, an welchen sowohl die Waaren, als auch Gold oder Silber consignirt kommen, oder der, welcher sie hat verladen und registriren lassen, für daran Part oder Antheil zu haben geachtet werden, und darf derselbe den Schadenersatz oder die Haverey vergütung fordern, und die Güter dem Assuradör abandoniren, obschon sie dem Consignatar nicht zugehören. Wenn irgendwo in Indien bey Verladung des Goldes oder Silbers die Unkosten, dieses zu verfeinern oder zu verarbeiten, mit in das Register gebracht würden, sollen die Assuradöre diese nicht mit tragen, und wenn dabey Verlust oder Haverey Statt fände, sollen sie mehr nicht, als den wirklichen Belauf des Goldes und Silbers erstatten. Es können Waaren aus und nach Indien während der Zeit, wo man sie verladet, aber ehe sie registrirt sind, Gefahr unterliegen. Da muß also derjenige, der Güter verladet, es dem Registrator anzeigen und demselben bekannt machen, was und für wessen Rechnung geladen worden sey. Dann gilt diese Anzeige

zeige so viel schon als wirkliche Registrirung und kann der Anzeiger hierauf den erlittenen Verlust von den Assuradören einfordern. In Ermangelung dieser Anzeige aber laufen die Assuradöre die Gefahr auf gedachte Güter nicht. So wenig nach Indien als aus Indien dürfen Assekuranzen auf Gold, Silber oder Kaufmannsgüter geschehen, welche in die königlichen Register nicht eingetragen worden sind. Die Polize, welche diesem entgegen, dennoch in geheim oder öffentlich gezeichnet werden möchte, soll ungültig seyn, und im Schaden- oder Verlustfall die Unterzeichner nicht verbinden. — Recopilacion de Leyes de los Reynos de las Indias. Tom. 4. L. 9, Tit. 39 etc.

Regle, Maßstab, Richtscheit.

Reglement, eine obrigkeitliche Vorschrift des Verhaltens bey gewissen Geschäften, z. B. Justizreglement, eine solche Vorschrift zur Leitung der Gerechtigkeitspflege. Man braucht jetzt mehrentheils Ordnung dafür, z. B. Polizeyordnung, Jagdordnung ꝛc.

Réglisse, das Süßholz; Jus de Reglisse, Süßholzsaft, Lakritzensaft. Man versteht unter Reglisse oft aber auch jeden zur Dicke des Süßholzsaftes mit Schleim und Zucker eingekochten Saft, was man sonst Pasta nennt; s. Pasta, Th. 107, S. 741, und Paste, das. S. 742.

Reglissensaft, Süßholzsaft, Lakritzensaft.

Regnen, ist in der Gestalt eines unpersönlichen Zeitwortes am üblichsten: es regnet, wenn die in der Luft befindlichen wässerigen Dünste sich in Regen auflösen, in Gestalt des Regens niederfallen. S. den Art. Regen.

Regnette, Spiraea, Ulmaria, s. im Art. Spierstaude.

Regnie, Regno, Regny, Reygnie. Eine Art Leinwand von einem kleinen Orte in Frankreich so genannt. Sie wird auf den Märkten zu Villefranche und Thisy und ungebleicht in platt zusammen gelegten Stücken verkauft, und liegt gerade eine halbe pariser Elle breit.

Regredienz, s. im folgenden Artikel.

Regreß, aus dem mittlern Lat. Regressus, in den Rechten, ein Rechtsmittel, wider den hauptsächlich Verpflichteten in dem Falle seine Zuflucht zu nehmen, wenn man bey den Mitverpflichteten seinen Zweck nicht erreichen kann. Seinen Regreß an jemanden nehmen, suchen. Sonst auch Rückanspruch, Rückforderung, Schadloshaltung, Ersatz; so wie die Befugniß, von einem Schadenersatz zu fordern. — Im geistlichen Rechte die Befugniß, eine abgetretene Pfründe zurück zu fordern, wenn die dabey gemachten Bedingungen nicht erfüllt werden.

Regredienz- oder Regreßerbe, ein solcher, welcher eine Erbschaft für den Fall, daß sie nicht einem andern vermacht werde, vorbehalten wird; z. B. wenn ein Ehegatte den andern zum Erben einsetzt, und dabey bestimmt, daß er über einen Theil der Erbschaft nach Willkühr verfügen könne, dieser aber, wenn es nicht geschähe, an den nächsten oder einen andern genannten Erben fallen solle, so heißt dieser letzte der Regreßerbe.

Regredienzrechte, das Recht, seinen Regreß oder etwas in Anspruch zu nehmen, und von jemand Schadloshaltung zu fordern, wofür man auch Rückgangsrecht sagt.

Regreßerbe, s. im vorstehenden Artikel.

Regreßklage, eine bey Gericht angestellte Klage um Schadloshaltung oder Ersatz von den Hauptverflichteten zu fordern.

Regula, in der Baukunst, dasjenige Glied, welches auch Plättlein heißt. Verschiedene Rechnungsarten, welche mit obigem Worte zusammen gesetzt sind, als Regula quinque und anderer, sind schon im Art. Regel erklärt.

Regulär, lat. regularis, 1) der Regel gemäß, regelmäßig, doch nur im gemeinen Leben. Reguläre Truppen, im Kriegswesen, welche auf einem gewissen regelmäßigen Fuße stehen, im Gegensatze der irregulären. 2) Gleiche Theile habend. So wird es in der Baukunst oft für symmetrisch, und Regularität für Symmetrie gebraucht. Ein reguläres Viereck, im Gegensatze eines irregulären. Reguläre Festung, heißt eine solche, an welcher alle gleichnahmigen Linien und Winkel, ringsherum gleiche Länge haben. Ist dieses nicht, so nennt man sie irregulär. Regulärer Schlag, im Forstwesen, heißt ein solcher, welcher eine gleichseitige oder wenigstens rechtwinkelige Figur machte. S. auch Regulir-Wechsel.

Regulares, oder regulirt, nennt man denjenigen katholischen Geistlichen, welche einer gewissen Ordnungsregel folgen, sich auch durch eine besondere vorgeschriebene Kleidung von andern unterscheiden.

Beneficia regularia, oder reguläre Pfründen sind solche, welche nach dem ausdrücklichen Willen des Stifters nur regulirten Geistlichen gegeben werden dürfen.

Regularist, einer, der Regeln gibt, und auf die Befolgung derselben dringt.

Regularität, Regelmäßigkeit.

Regulator, eine Vorrichtung an einer Maschine, welche den Gang derselben langsamer oder gleichförmig macht, so daß die Absätze der wirkenden

Kraft

Kraft keine merkliche Verschiedenheiten im Laufe verursachen. Dergleichen gibt es sehr verschiedene und im Grunde ist jedes Schwungrad ein Regulator. 1) Bey den Uhrmachern die Unruhe, nebst dem Schneckenrade in einer Taschenuhr, so wie der Perpendikel mit seiner Linse an den Pendeluhren. 2) Ein von dem Franzosen Bonnemain erfundenes Werkzeug, welches dient, eine immer gleiche Wärme zu erhalten. Es wird an Oefen und andern Feuerbehältern angebracht, ist aber schon ganz in Vergessenheit gerathen. 3) Ein Werkzeug des Bleyarbeiters, welches bewirkt, daß die Tafeln, wenn man sie streckt, überall gleichen Druck, und folglich gleiche Stärke bekommen; auch Walzenrichter genannt. Dieses Werkzeug besteht eigentlich aus einem starken Lasttragebalken, aus einer Walze, aus vier eisernen Säulen, aus mehreren Reifen oder Kragen, aus einer Schraube ohne Ende, aus zwey eisernen Gabeln, durch welche die Reifen und die Walzen getragen werden, und aus einem Gewichte oder Last, welche man herunter zieht, und welche alle Stücke des Regulators auf einmahl herauf hebt.

## Ein neuer Regulator für Gebläse-Maschinen, oder Mittel, das Aussetzen des Luftspiels bey diesen Maschinen zu vermindern *); von Herrn Le Villac.

Dieser Fig. 7029 — 31. abgebildete Regulator kann die großen und kostspieligen Luftbehälter, so wie auch die Luft- und Wasserbehälter entbehrlich machen. Ein simpler Recipient, der bloß so groß ist als die damit vereinigten Körper

*) Aus den Annales des Arts et Manufactures No. 77. Novbr. 1807. Journal für Fabr. 1808 April 419.

per der Pumpe, wird für jedes Gebläse hinlänglich seyn. Endlich wird ein Recipient, der nach diesem Regulator eingerichtet und damit verbunden ist, sehr leicht an die schon bestehenden Gebläse und Rohre angebracht werden können, wie der Verfolg sogleich zeigen wird.

## Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 7029. A. Der Durchschnitt eines Cylinders, welcher der Luft zum Behälter dient, und worin diese verdichtet wird.

B. Durchschnitt des Windschöpfers, oder des Rohres, wodurch die Luft in den Behälter tritt.

C. Durchschnitt des Ausführungs- oder Kommunikations-Rohres mit dem Ofen.

D. Ein Hahn, oder eine Klappe, welche, nach Verhältniß der Bewegungen des Regulators, den Ausgang der Luft frey läßt oder verschließt, so daß die Geschwindigkeit des Luftzuges dieselbe bleibt.

E. Der Regulator. Dieß ist ein gerade aufrechtstehender abgestutzter Kegel, dessen Seiten, in Blasebalgfalten gelegt, sehr geschmeidig sind. Er steht durch die Mündung b b mit dem Behälter in Verbindung; die Stange a, welche hindurchgeht, ist im Mittelpunkte des runden Stücks, womit er bedeckt ist, fest gemacht, und wird in ihrer vertikalen Richtung durch einen Kragen erhalten, der auf der Mitte des Deckels angebracht ist, worin sich die erwähnte Mündung b b befindet.

F. Ist ein Hebel der dritten Art, der seinen Ruhepunkt in d hat, wo er mit der Stange a verbunden ist, welche ihn hebt oder niederläßt, je nachdem die Luft im Regulator-Cylinder mehr oder weniger verdichtet ist. Der Widerstand, welchen er der Gegenwirkung der Luft, die er zusammendrückt, entgegen setzt, besteht 1) aus dem halben Gewicht des Hebels; 2) aus dem verhältnißmäßigen Betrage des Gegengewichts, welches nach Belieben längs des Hebelarmes fest gemacht werden kann, und dadurch, wie man sieht, den Kompressions-Grad der Luft in dem Behälter regulirt; 3) aus dem Betrage, welchen das Gegengewicht h an dem äußersten Ende des Hebel-

armes ausmacht; endlich aus der Friktion des Hahnes und des Hebels selbst, sowohl an seiner Achse, als auch an dem Punkte, wo er, um das Abweichen zu verhindern, von den Säulen m gehalten wird. Das Gegengewicht h muß hinlänglich schwer seyn, um, wenn es frey wirkt, den Hahn zu verschließen.

G. Der Messer oder Anzeiger der Stärke des Drucks: er besteht, wie bekannt, aus einem Gefäß mit Quecksilber, das mit der Röhre i in Verbindung steht. Das Quecksilber steigt in der äußern Röhre, welche von Glas und mit einer graduirten Skale versehen seyn muß, und gibt das Mittel ab, den Druck der im Behälter verdichteten Luft anzuzeigen.

## Spiel des Regulators.

Um die Wirkung dieser Vorrichtung einzusehen, muß man annehmen, 1) daß, so wie sie abgebildet ist, der Behälter immerfort durch die ganze Kraft der Maschine mit verdichteter Luft angefüllt ist, welche bey der ganzen Oeffnung des Hahnes 1) mit voller Macht ausströmt; 2) daß der Druck im Behälter so stark ist, daß er, des Gegengewichts ungeachtet, den Regulator in der Höhe erhält, und das Quecksilber am Messer 4 Zoll zeigt.

Es leuchtet ein, daß, so lange die Gewalt dieselbe bleibt, auch die aus dem Behälter getriebene Menge Luft, in denselben Zeiträumen, die nähmliche seyn wird. Man wird aber gleich sehen, wie bey verminderter Gewalt die Menge der ausgetriebenen Luft bloß bis auf den Punkt vermindert wird, daß die Geschwindigkeit des Ausströmens noch dieselbe ist als vorher.

Durch die Verminderung der Kraft wird sich der Druck im Behälter in der That vermindern; der Regulator, nicht mehr in gleichmäßiger Höhe erhalten, muß fallen, so wie auch das Quecksilber im Messer: indem aber der Regulator niedergeht, gestattet er dem Hahne, sich zu schließen, die Mündung wird enger und dadurch zugleich die Quantität der ausstromenden Luft vermindert. Die Mündung und der Luftstrom würden endlich auf Null gebracht werden, wenn die Kraft sich immerfort verminderte und ebenfalls gleich Null würde. Aber so wie die Kraft

sätig geworden ist, so tief sie auch herab gesunken seyn mag, so leuchtet ein, daß die Verminderung des Luftstroms bald einen solchen Grad erreicht, daß durch die Kraft mehr Luft in den Behälter gedrückt wird, als die Mündung ausgehen läßt. Dann beginnt die Kondensation im Behälter von neuem, und der Druck wird bald so stark werden, daß er im Stande ist, den Regulator mit seinen Gegengewichten, wie Anfangs, in die Höhe zu heben. Dann gestattet der Regulator die Schließung des Hahnes nicht mehr und das Quecksilber im Messer steigt wieder auf 4 Grad, und zeigt 4 Zoll Druck, als wodurch die erste Geschwindigkeit bezeichnet wurde.

Nach einem Grundsatze der Hydraulik ist die Geschwindigkeit eines flüssigen Körpers beym Ausströmen aus einem Gefäß durch eine Oeffnung, welche kleiner als $\frac{1}{20}$ des Bodens des Gefäßes ist, gleich der Quadrat-Wurzel aus den Höhen des Gefäßes. Da nun hier die erste Höhe des Behälters, oder, welches einerley ist, der Druck, welcher anfänglich durch die 4 Zoll Quecksilber im Messer angezeigt wurde, immer noch 4 Zoll und die Mündung kleiner als $\frac{1}{20}$ ist, so ist die erste Geschwindigkeit hergestellt, oder vielmehr, behauptet worden. Denn die Maschine ist so gebaut, und Ursache und Wirkung so berechnet, daß sich in physikalischer Rücksicht unmöglich eine bedeutende Verschiedenheit bemerken ließe.

Wenn man nun annimmt, daß nach dieser Verminderung der Kraft und nach der Wiederherstellung des ersten Drucks, die Kraft das Maximum, auf welches die Maschine anfänglich berechnet war, erlangt, so leuchtet ein, daß sie durch dasselbe Spiel, jedoch in umgekehrtem Verhältnisse, ihren ersten Zustand und ihre erste Wirkung wieder bekommen muß.

Aus dem Gesagten wird man hoffentlich die Wirkung dieses neuen Regulators hinlänglich einsehen. Analytische Formeln schienen zu einer so leichten Erklärung überflüssig, um so mehr, da es der Wunsch ist, dieser Erfindung überall Eingang zu verschaffen.

Was die Berechnung in Rücksicht der Größen und Verhältnisse der verschiedenen Theile betrifft, so soll dieser Aufsatz durch die Bestimmung derselben

eben-

ebenfalls nichts verlängert, sondern bloß die Hauptresultate derselben angeführt werden.

1) Der Regulator soll einem Widerstande das Gleichgewicht halten, der um so größer seyn muß, je mehr Oberfläche sein beweglicher Grund hat; weil er, gedrückt durch die kondensirte Luft im Behälter, so wie die andern Theile der Wände dieses Behälters, immer in die Höhe gedrückt wird durch eine Gewalt, die seiner Grundfläche gleich ist. multiplicirt durch den Druck der kondensirten Luft.

2) Das Verhältniß des Hebelarmes des Regulators zu dem Hahne, wird bloß durch das Steigen des Regulators bestimmt, welches willkührlich ist. Da jedoch die Falten oder Widerstand sich nur um $\frac{2}{3}$ ihrer Tiefe öffnen, so kann man, ohne deren sehr viel zu machen, dem Regulator keine große Erhebung geben, welches auch übrigens keinen besondern Nutzen hätte.

3) Das Gegengewicht g, welches auf dem Hebelarm K hin und her geschoben werden kann, und denselben verlängert oder verkürzt, muß gleich seyn dem Produkt aus der Grundfläche des Regulators, multiplicirt durch die Druckkraft, um bey einem stärkern Druck die Maschine reguliren zu können, indem man durch die Verlängerung des Hebelarmes den Widerstand vermehrt, welcher dem Streben des Regulators, den Hahn zu öffnen, entgegen wirkt.

Der Regulator muß von Leder oder luftdichtem Zeuge gemacht werden und stark genug sein, um dem Drucke der Luft das Gegengewicht zu halten. Dieses in runde Stücke geschnittene Leder oder Zeug wird an den vorspringenden Falten am besten über einen starken Eisendraht genäht und bey den zusammenlaufenden Winkeln durch umgenietete Nägel zwischen eisernen eine bis anderthalb Linien starken und 5 bis 6 Linien breiten Ringen (Zirkein) befestigt, wie dieß Fig. 7030 — 31. zeigen, wo diese Blasebalgfalten im Großen gezeichnet sind.

Das hier vorgeschlagene Mittel des Verfassers hat hauptsächlich zum Zweck, zu jeder Zeit die Geschwindigkeit des Windes zu reguliren, als das unmittelbare Resultat der durch die Luftpumpen und die komprimirende Gewalt des Regula-

tors in Thätigkeit gesetzten Quantität Luft. Aber da es hier mehr auf die Quantität als auf die Geschwindigkeit ankommt, und die Geschwindigkeit eine Folge der Quantität ist, so folgt, daß der Hahn D, so wie das denselben in Bewegung setzende Gewicht, als überflüssig weg bleiben können.

Indessen gewährt dieser Regulator zwey reelle Vortheile: erstlich in Rücksicht auf Ersparung, indem er mit geringern Kosten hergestellt werden kann, da der Cylinder, der als Behälter dient, nicht gebohrt (alésé) zu werden braucht. Der zweyte Vortheil besteht darin, daß er das Absetzen des Windes eben so gut und sogar noch sicherer als die gewöhnlichen Regulatoren verbessern kann, ohne daß jene Quantität Luft, die fast immer in unsern Maschinen durch die regulirenden Kolbenstangen entweicht, verloren geht.

Dem Verfasser scheint ein wesentlicher Umstand entgangen zu seyn, die Nothwendigkeit nähmlich, für den sich oft ereignenden Fall, wenn die Maschine mehr Luft erhält als sie verbraucht, einen Ausgang für dieselbe anzubringen. Um diesem Mangel abzuhelfen, müßte man an dem Rundstück, am Ende des Kegels, eine Sicherheitsklappe anbringen, die, bey einer bestimmten Höhe sich öffnete und der überflüssigen Luft einen Ausgang verstattete, welche ohne dieses nöthige Vorbauungsmittel ihre Gewalt gegen den Regulator selbst richten und ihn zerstören würde. — Wird der Hahn weggelassen, und dagegen eine Klappe angebracht, so kann dieser Regulator mit Nutzen bey den kleinern Gebläse-Maschinen in unsern Hammerwerken angewendet werden.

**Regulirter Chorherr**, ein Canonicus, der noch an Ordensregeln gebunden ist, und mit andern gemeinschaftlich in einem klosterähnlichen Gebäude

lebt;

lebt; im Gegensatze eines secularisirten, der ohne den Mönchszwang in seiner Wohnung lebt, und die Präbende zieht, wenn er auch gleich nicht selbst in den Chor geht, sondern einen andern besoldeten Mann für sich singen läßt; wie es unsere heutigen Domherren machen, wo noch welche übrig geblieben sind.

**Regulierwechsel**, regulärer Wechsel, ein zu einer Messe zahlbarer Wechsel, weil auf jeder Messe die Acceptations- und Zahlungszeit genau bestimmt oder regulirt ist. Ein Wechsel, dessen Zahlungszeit von dem Aussteller, außer der Messe, auf einen willkührlichen Tag bestimmt wird, heißt irregulär.

**Reguliniſch**, s. im folgenden Artikel.

**Regulus**, hat außer seiner ursprünglichen Bedeutung, wo es so viel als Prinz eines Königs, ein kleiner König, Fürst heißt, noch einige andere in den Wissenschaften erhalten. Einige nennen den Zaunkönig, Motacilla troglodytes so, wiewohl eigentlich das Goldhähnchen, von Linnē Motacilla Regulus genannt wird. In der Scheidekunst wird das Metall in seiner vollkommenen dehnbaren Gestalt mit dem Nahmen Regulus belegt, wo man denn vom reguliniſchen Zustande desselben spricht. Regulus antimonii, Spießglanz, Regulus magnesii, Magnesium ꝛc.

**Reh**, 1) im weitern Verstande ein zweyhufiges wiederkäuendes Thier aus der Hirschgattung, Cervus Capreolus Linn. In dieser weiteren Bedeutung braucht man es von diesem Thiere ohne Rücksicht auf das Geschlecht. Die Rehe halten sich nicht zusammen, wie die Hirsche, sondern gehen paarweise, ein Rehbock und eine Ricke beysammen. 2) In engerer Bedeutung führt im gemeinen Leben das Weibchen dieser Thiere

häufig den Nahmen des Rehes, im Gegensatze des Rehbockes, dagegen die Jäger dieses Weibchen die Ricke nennen. In einigen oberdeutschen Gegenden heißt es auch die Geiß, und in andern die Rehgeiß, die Rehziege.

Die allgemeinen Kennzeichen, die das Reh mit dem Hirsche, Damhirsche und andern Gattungsverwandten gemein hat, bestehen in 6 oder 8 Vorderzähnen in der untern Kinnlade; in dichten Hörnern, die jährlich abfallen, aber gewöhnlich nur dem Männchen eigen sind.

Die specifischen Kennzeichen, wodurch man das Reh von dem Hirsche ꝛc. unterscheidet, sind die wälzenförmig-runden, ästigen, gerade aufwärts stehenden am Ende zweytheiligen Hörner, und das braunrothe Haar. Cervus *Capreolus*, cornibus ramosis teretibus erectis; summitate bifida; corpore fusco-rufo. Linn. Syst. nat. ed. Gmel. T. I. P. I. p. 180. Caprea. Plinius, Aldrovand. Capreolus. Gesner, Jonst. Dorcas, Charl. Cherreuil et Chevrette Buffon. Roe Pennant.

Das Reh ist ein hübsches unteres, sich selbst empfehlendes Thier; zwar nicht so majestätisch, als der Hirsch mit seinem Kopfputz, aber nicht minder artig und angenehm.

Wie der Damhirsch das Mittel hält zwischen dem Hirsch- und Rehwildpret, so ist es das Reh zwischen Hirsch und Ziege. Das Reh hat zwar mit den Hirschen manches ähnliche, weicht aber doch in viel mehreren Stücken von ihm ab.

Dem Reh fehlen die Thränenhöhlen des Hirsches, und der Schwanz ist bey ihm von aussen gar nicht zu sehen. Wie verschieden ist das Gehörn, welches man kein Geweihe nennen kann!

Die Größe des Rehes, nähmlich die Länge (von der Schnauze bis zum Schwanze) beträgt 4 Fuß und 4 Zoll; die Höhe (der Schulter) aber 2 Fuß 8 Zoll. Der Schwanz, der kaum zu merken, und ganz in Haaren versteckt ist, kaum einen Zoll lang.

Der wehrgebildete Kopf ist klein, und die Schnauze läuft stumpf aus. Die Augen groß, und viel glänzender, als bey dem Hirsch. Die Ohren sechs Zoll lang, und spitz; inwendig sehr wollig, und stehen ziemlich weit aus einander.

In der Unterkinnlade sechs Vorderzähne, die ihm in gleichen Perioden, wie beym Schafe, vom zweyten bis vierten Jahre, ausfallen. Die Eckzähne fehlen; dagegen auf jeder Seite, oben und unten, sechs scharf gespitzte Backenzähne, deren jeder inwendig zweymahl ausgehöhlt ist.

Der Kopf des Rehbocks zeichnet sich durch sein kurzes Gehörn aus, welches gerade aufsteht, sehr knotig ist, und oben eine kleine Gabel formirt, mit einer langen und kurzen stumpfen Spitze. Die erste ist die bloße Verlängerung der Stange, und an dieser Spitze tritt an der Seite das kurze Ende hervor.

Die Läufe sind sehr schlank, die Klauen aber, wie bey dem Bock und der Ziege gespalten. Das vorzüglichste Merkmahl, woran ihn der Jäger schon in der Ferne erkennt, ist ein langer Haarzopf unter dem Leibe, in der Gegend des Geschlechtsgliedes, welcher der Pinsel heißt.

Die Ricke hat einen schmählern Kopf, längern und dünnern Hals und schlankern Leib. Gewöhnlich ist sie völlig ungehörnt; doch führt sie zuweilen, aber sehr selten, ein kleines Gehörn von zwey Zoll in der Länge, ohne Enden, welches sie ebenfalls jährlich abwirft. In der Ferne

kennt sie der Jäger schon an dem niedrig hangenden Halse, und besonders an dem langen gelben Haarbüschel am Geburtsgliede (Feigenblatte).

Die Farbe verändern die Rehe, wie die Hirsche, im Jahre zweymahl. Vom Frühjahr bis zum Herbst sind die Haare kurz, weich, gelbbraun und rostfarben; im Winter aber sind sie länger, rauher, aschgrau mit gelben und weißen Spitzen, die ein röthlich graues Ansehen geben.

In den Gegenden der Grafschaft Dannenberg in einem Walde, Lucie genannt, hat es auch neben dem gewöhnlichen Rehwildpret schwarze Rehe von beyderley Geschlecht gegeben, welche der in der Naturgeschichte sowohl, als Jagdwissenschaft sehr erfahrne, und durch andere nützliche Schriften beliebte Herr von Rochow*) beschrieben hat. Das sonderbarste dabey ist, daß die Jungen nur von einem schwarzen Bocke, nicht aber von der Ricke schwarz werden. Eine schwarze Ricke wirft ein rothes und schwarzes Kalb; eine rothe Ricke zwey schwarze Kälber und eine andere schwarze zwey rothe.

Bey der Lebensart der Rehe fragen wir natürlich zuerst nach ihrem Aufenthalt. Der Hirsch liebt die Hochwälder; das Reh aber die niedrigen Gebüsche. Am liebsten wohnen sie auf Hügeln, oder auf Ebenen, die noch über die Gebirge erhaben sind: in freyer trockner Luft; nie in tiefen Forsten, oder in weitläuftigen Gehölzen. Vorzüglich in lichten Schlägen, wo faule Bäume, schlechter Boden, Berberisstauden und Brombeersträuche in Ueberfluß sind.

Bruchige

*) In den Schriften der berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde IV. 385. Man findet auch ganz weiße Rehe, die man aber nur als Schwächlinge anzusehen hat.

Bruchige Gegenden vermeiden sie, und sie werden sich nie, wie der Hirsch, in Sümpfen und Morästen wälzen.

Sie leben nicht, wie die Hirsche, in ganzen Rudeln; sondern eigentlich in Familie beysammen: in einer Gesellschaft höchstens von vier bis fünf Stücken. Der Bock ist beständig um seine Ricke und seine beyden Jungen, die er bis in den Tod vertheidigt. In großer Vertraulichkeit wohnen sie so lange beysammen, bis die Jungen wieder neue Familie errichten. Nie wird sich eine Familie mit einer fremden vereinigen. Das wahre Widerspiel von den Hirschen.

Naturell und Lebensart der Rehe unterscheidet sie deutlich von den Hirschen. Ihre Munterkeit, Lebhaftigkeit und Leichtigkeit im Laufen und Springen ist vorzüglich, ob sie gleich Muth und Herzhaftigkeit genug besitzen, ohne so wüthend zu werden, als der Hirsch.

Das Reh ist ein überaus reinliches Thier, und wird sich nie niederlegen, ohne sich mit den Vorderläufen einen runden Platz aufzuscharren: theils im Sommer auf der kühlen Erde zu liegen, theils im Winter den Schnee wegzuschaffen.

Das Reh ist auch viel geschickter, listiger und verschlagener zu entkommen, als der Hirsch, und daher weit schwerer zu verfolgen.

Ungeachtet es in seiner Fährte eine weit stärkere Witterung für die Hunde zurück läßt, als der Hirsch, welches ihm nachtheilig werden könnte; so weiß es doch durch die Flüchtigkeit seines ersten Laufs, und durch die vielen Umwege, die es nimmt, die Hunde leicht irre zu machen, und von der Fährte abzubringen. Fehlt es ihm zuletzt an Kräften: so braucht es desto mehr List, und vervielfältigt seine Kreuzsprünge. Zuletzt

thut es mitten im Lauf einen starken Absprung zur Seite, drückt sich wie der Hase, und läßt, ohne sich zu rühren, die ganze Meute oder Schaar der Jagdhunde vorbeyziehen.

Dazu kommt ihr scharfes Gesicht, und ihre starke Witterung. Daher ist ihr Kopf immer in der Höhe, und drehet sich von einer Seite zur andern nach dem Winde zu. Sie können einen Menschen auf 300 Schritte weit riechen.

Wenn man ihnen im Holze unvermuthet aufstößt, so stutzen sie einen Augenblick. Dann aber sind sie auch mit einem Sprunge fort, und der Bock fängt alsdann an zu balbern, oder in kurzen Stößen gleichsam zu bellen, welches die Jäger nennen: der Bock schmält.

Die vorzüglichste Eigenheit der Rehe zeigt sich in dem Auf- und Absetzen des Gehörns. Sowohl die Zeit als Art desselben hat etwas besonderes. Dem Hirsch ist schon vor Aegidii, da er brunftet, sein Geweihe völlig wieder gewachsen, damit er sich mit seinen starken Nebenbuhlern messen kann.

Bey dem Rehbock ist es ganz anders. Bey ihm ist das Naturgesetz, mit kahlem Kopfe zu brunften.

Erst im November fängt der Bock an sein Gehörn abzuwerfen. Die stärksten zuerst, wie bey den Hirschen, die schwächsten zuletzt. Sobald dieses geschehen, lassen die Ricken sie an sich kommen. Sonst nicht. Denn im August fürchtet ihn die Ricke so sehr, daß kein Jagdhund sie zur schnellern Flucht bringen kann, als der Bock mit seinem spitzen Gehörn. Nach der Brunft setzt er sein Gehörn wieder auf, welches ihm dann im dritten Monath wieder gewachsen ist. Es ist also falsch, was man in allen Naturgeschichten

vom

vom Reh, einer dem andern nachgesagt hat, daß der Bock erst nach der Brunst sein Gehörn abwerfe *).

Im Februar und März hält er das Gefege, oder schlägt den rauhen Bast an den Birken- und Sahlweidensträuchern ab. Eigentlich sollte sich sein Gehörn in zwey Spitzen endigen. Da er sich aber nicht, wie der Hirsch schont, sondern muthwillig genug ist, sein noch weiches Gehörn allenthalben zu fegen; so gibt es auch unter den Rehböcken Gehörne von den seltsamsten Gestalten und Verdrehungen. Man hat sie mit sechs bis acht Enden. Einige haben sogar drey bis vier Stangen; andere sind aufs sonderbarste verbogen.

Zu Güntersberg am Harz wurde einmahl eine alte Ricke geschossen, die man wegen ihres Gehörns für einen Bock angesehen hatte. Es war im Februar, noch nicht völlig vereckt, und mit rauhem Bast überzogen.

Nicht minder merkwürdig ist die Geschichte eines sechsendigen Rehbocks, den der Herr von Rochow geschossen hatte **).

Wenn sie ihre Nahrung suchen, oder aufs Geäse gehen; so pflegen sie Brombeersträucher, Geniste oder Ginster, Heidekraut, grüne Haselnußschalen, Buchmast, Weidenlaub u. s. w. allem andern vorzuziehen. Aufs Feld gehen sie nicht so gern, als Hirsche und Sauen. Durch die Bohnenblätter aber werden sie so gereizt, daß sie ganz blind und taub sind, und das Lärmen der Menschen, die sie verjagen wollen, nicht achten, bis sie ihnen ganz nahe sind.

Im

*) S. Schriften der berlin. Gesellsch. naturforschender Freunde. II. 399.

**) In den Schriften der berlin. Gesellsch. l. c. S. 400.

Im Frühjahre benagen sie gern die Knospen, und ausbrechenden Schößlinge, da sie denn durch die starke Gährung dieses hitzigen Geäses im Magen, wie berauscht werden, sich verlaufen, nicht wissen, wo sie sind, und oft unter die Viehheerden und in die Dörfer gerathen.

Beym Ausgehen zum Geäse tritt der Bock allezeit zuerst aus dem Holze, und kundschaftet die Gegend aus; die Ricke folgt ihm. Werden sie aber verjagt; so geht sie voran, und der Bock folgt, um sie erst in Sicherheit zu lassen.

Die Fortpflanzung dieser Thiere hat ihre besonderen Eigenheiten. Daß der Bock mit kahlem Kopfe brunftet, und zur Begattung gehen muß, haben wir schon oben bemerkt, weil ihn sonst die Ricke nicht leidet.

Aber über die eigentliche Brunftzeit der Rehe ist man bisher noch nicht einig gewesen. Der Herr von Rocho hat die Sache entschieden *), und die von Goeze am 4ten Februar untersuchten kaum monatlichen Embryonen beweisen wenigstens, daß das Thier erst vom Januar an trächtig gewesen sey.

Die Rehe brunften also ganz unstreitig erst im Dezember und Januar. Alles, was im August und September vorgeht, sind bloße Spielereyen der muthwilligen Böcke, die den Begattungstrieb schon fühlen **). So lange der Bock noch sein Gehörn hat, kann der Jäger sicher seyn, daß er nicht zugelassen wird.

Zwar

*) In den berlin. Schriften l. c. S. 399.

**) Dieses hat vor einigen Jahren auch ein anderer aufmerksamer Beobachter, der Herr George Franz Dietrich aus dem Winkel in seinem Handbuch für Jäger ꝛc. 3 Theile, Leipzig 1805. bey Gräff, durch seine Erfahrung bestätigt. Man sehe 1. Theil S. 427. §. 7.

Zwar behaupten die Jäger, daß sie bereits im August und September die Begattung gesehen, und auch der Verfasser des in der Anmerkung genannten Werkes hat sie gesehen. Allein es ist nur eine Begattung mit Schmalthieren, die, so viel man weiß, nicht befruchtend ist, und überhaupt selten zu Stande kommt. Der Rehbock jagt mehrentheils nur die überjährigen Rikken herum, und will sich mit ihnen begatten, welches die Jäger nennen: der Bock springt aufs Blatt, und zwar deshalb, weil der Bock, wenn man um diese Zeit auf einem Buchenblatte die Stimme der Ricke nachmacht, sobald ers hört, wie blind, heranspringt, und dabey geschossen wird. Daß es keine eigentliche Brunft sey, ergibt sich daraus, weil man niemals im September und Oktober eine trächtige Ricke finden wird *).

Im

*) Das angeführte Beyspiel des Hrn. Grafen von Mellin in einem Schreiben an den Hrn. G. Forstrath von Burgsdorf, in dem 3ten B. der Schriften der berlin. Gesellsch. Naturforsch. Freunde S. 195. ist zu auffallend, als daß ich es nicht noch besonders erwähnen sollte

Auf einem markgräfl. Schwedter Vorwerke war eine Fasanerie neben einem Rehgarten. In der ersten war eine zahme Ricke. Diese kam 7 Jahre nach einander in der Mitte des Augusts an das Thor, pfiff, und begehrte in den Rehgarten gelassen zu werden. Nach 24 bis 36 Stunden kam sie wieder zurück, wurde wieder eingelassen, und begehrte nachher sieht wieder heraus. Alle Jahre im May warf sie richtig ihre 2 Kälber.

Also hat sie im August gebrunftet, und 9 Monath, wie das Damwildpret getragen. Das ist für ein verhältnißmäßig kleines Thier überaus wunderbar!

Ist alles in Fakto richtig, woran man doch aus naturhistorischen Gründen recht sehr zweifeln möchte, so müßte man vielleicht annehmen, daß der zahme Zustand der Ricke etwas zu dieser Veränderung beygetragen habe. Denn der Bock springt im August aufs Blatt, wenn ihm nur die Ricke leiden will. Am besten thut man indeß, diese Sache auf sich beruhen zu lassen, da denn doch ein Reh wohl nicht regulär 9 Monathe tragen kann, während alle andern fast nur halb so lange gehen.

Im November wirft der Bock sein Gehörn ab. Dann leidet ihn die Ricke. Die Brunftzeit geht an, und währt den Dezember durch, bis in den Januar. Um diese Zeit sind oft vier Böcke mit zwanzig Ricken in einem Rudel, und leben ohne Waffen ganz friedlich zusammen. Zu jeder andern Zeit, wenn sie noch gehörnt wären, würden sie in heftigen Kämpfen, statt ihr Geschlecht zu vermehren, es ausrotten.

Die Ricke ist fünf und einen halben Monath trächtig. Gerade so lange trägt auch die Ziege. Die Setzzeit fällt in das Ende des Aprils, oder in den Anfang des Mayes. Ist es nicht merkwürdig, daß die Ricke allezeit ein Paar setzt, davon das eine männlichen, das andere weiblichen Geschlechts ist? Bey den Tauben ist es eben so, indem das eine der beyden jedesmahl gelegten Eyer einen Täuber, das andere eine Taube enthält, mit sehr seltenen Ausnahmen.

Daher ist es nicht nur zu erklären, warum diese Thiere, wenn sie mit einander aufwachsen, eine so starke Neigung für einander haben, daß sie nicht zu trennen sind: die Familienliebe wird mit ihnen geboren; sondern daß sie auch in allen Gegenden fast immer in gleicher Anzahl vorhanden sind, wie der Herr von Büffon mehr als 25 Jahre hindurch beobachtet hat.

Wenn die Rikke setzen will, verbirgt sie sich im dicken Gebüsche. Nach zehn oder zwölf Tagen laufen die Kätzchen schon hinter sie her. Mit großer Treue sorgt sie für ihre Sicherheit, und läßt sich jagen, um den Feind von ihren Kindern abzulenken.

Acht bis neun Monath bleiben sie bey der Mutter. Hernach trennen sie sich, und fangen an, ihr erstes Gehörnchen mit zwey Spießen auf-

zu-

zusetzen, dessen Farbe sich nach den veränderten Farben des Thieres richtet.

Beym zweyten Aufsetzen kommen schon zwey bis drey Enden oder Gabeln auf jeder Seite zum Vorschein; beym drittenmahl drey oder vier; beym viertenmahl vier oder fünf, auch sechs, selten mehrere.

So lange die Kolben weich sind, haben sie ungemein viel Empfindlichkeit. Eine Büchsenkugel nahm einmahl einem Bocke den frisch getriebenen Kolben glatt vom Kopfe weg. Das Thier stürzte wie todt zur Erde. Der nicht weit davon stehende Jäger lief zu, und ergriff es beym Laufe. Es erholte sich aber, und schleppte den Menschen über dreyßig Schrit ins Gehölze, wo der Jäger ihm mit dem Weidemesser den Fand gab. Außer den weg geschossenen Kolben hatte es keine Verwundung *).

Das Alter der Rehe läßt sich aus der Zahl der Enden, so wenig, als bey den Hirschen, bestimmen. Eher aus der Stärke der Stämme, der Breite der Rosen, und der Größe der Perlen. Da eine Ricke nur sechstehalb Monath geht, und das Junge viel geschwinder, als ein Hirschkalb wächst; so haben auch die Rehe ein viel kürzeres Leben, so wie alle Thiere, die lange trächtig sind, und mehr Zeit zum Wachsen gebrauchen, als Hirsche und Elephanten, ein weit höheres Alter erreichen.

Die Lebenszeit eines Rehes möchte sich schwerlich über 15 Jahre erstrecken. Die Jungen lassen sich sehr zahm machen; aber sie leben nicht lange. Ein Thierfreund hatte eins auf seinem Hofe, welches mit Milch aus der Theekanne

*) S. Büffons Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, Martin. Ausg. III. 233.

ne groß gefüttert war, und welches mit Hühnern, Katzen und dem Haushunde sehr vertraulich lebte. Bey dem allen zeigte sich immer doch eine gewisse Schüchternheit, wenn ein Fremder auf den Hof kam. Es hörte nach dem Nahmen, der ihm beygelegt war, und ließ sich von denen, die es kannte, aus der Hand füttern. Zuweilen wurde es auf die freye Straße vor der Thür gelassen, wo der Kanal des Flusses vorbey lief. Dann ging es gerade ins Wasser und verweilte gern darin; sobald sich aber ein Hund sehen ließ, war es mit einem Sprunge ins Haus.

Bey dieser Materie von der Fortpflanzung, sagt Goeze, muß ich noch ein merkwürdiges Beyspiel anführen, welches ich selbst nicht glauben würde, wenn ich es nicht mit Augen gesehen hätte.

Am 10ten März 1790 erhielt ich von dem Leibmedicus Krebs in Blankenburg, — einem gewiß nicht leichtgläubigen, sondern mit einem sehr scharfen Beobachtungsgeist begabten Manne, — ein wirklich von einer Schafmutter geworfenes Reh. Die Mutter war von einer ausländischen, in diese Gegend gebrachten Race.

Gestalt, Füße, Kopf, Maul, Ohren völlig Reh; der Schwanz aber, Augen und Geschlecht vom Schaf. Also das meiste vom Vater, dem Rehbock. Ist es nicht ein Beweis, daß das Reh seine Verwandtschaft mit dem Ziegen- und Schafgeschlecht hierdurch hat wollen zu erkennen geben *)?

Wie war es zugegangen? Die Schafmutter hatte mit der Heerde im Thiergarten geweidet. Ein einziger, im Thiergarten noch übriger Rehbock, hatte, wie man bemerkt haben will, die Schafe einigemahl besucht, und endlich die Gelegenheit genutzt, dieses Schaf zu beschlagen. Davon diese Geburt. Sie war aber zu früh zur Welt gekommen, und hatte kaum zwey Tage gelebt. Da sich das Original nicht halten

*) Man hat Bastarde von noch viel unähnlicheren Thieren gesehen. Man muß daraus also nicht auf eine sehr nahe Verwandschaft schließen. Nur wenn die Bastarde wieder fruchtbar sind, beweiset es mehr.

halten wollte; so ließ ich eine genaue Zeichnung *) davon aufnehmen, und bedaure es noch, daß ich das erste nicht im Weingeist erhalten konnte.

Die Verbreitung des Rehes erstreckt sich fast eben so weit, als des Hirsches. Es fängt in den kältesten Ländern: Norwegen, Schweden, Sibirien an, und geht bis in die Tartarey, China, Persien, Java, bis Ceilon.

In Afrika soll es zwar nicht seyn, obgleich Kolbe es angeführt hat; allein man findet es doch in Aethiopien. Ob es in Südamerika angetroffen werde, wird sehr bezweifelt. Obgleich Pison ein eben so gehörntes Thier, wie unser Reh, abgebildet hat; so scheint doch dieses Kusuakuere, und Kusuaku Apara bloß eine besondere Art von Ziegen oder Gazellen zu seyn**). In Nordamerika möchten eher ähnliche Arten angetroffen werden.

In Italien gibt es wenige; in England gar keine; in Schottland nur in den kältern Theilen; in Schweden jetzt seltener, als ehemahls. Sonst sind die Rehe in allen Gegenden von Europa bekannt.

Die Feinde der Rehe sind fast eben dieselben, die der Hirsch scheuet.

1. Der Jungen sind es Füchse, Wiesel und wilde Katzen, der Alten Wölfe, Luchse, Hunde. Doch soll der Fuchs im Winter, wenn das Reh auf der gefrornen Kruste des Schnees nicht fortkommen kann, nicht selten sein Oberherr werden.

2.

*) S. die in Boeze's europäischer Fauna zu S. 73 beygefügte Kupfertafel;

Einen ungesehnten Fall eines Bastards vom Rehe und einem spanischen Widder hat Hellenius im II. B. der neuen schwedischen Abhandl. S. 269 beschrieben.

**) S. Erxleben annal. p. 316. Donndorff's zoologische Beytrage etc. I. p. 608 No. II. Cervus *mexicanus*, das mexikanische Reh.

2. Die beyden Viehbremen: der Afterkriecher und die Engerlingsfliege sind dem Rehe so gefährlich, als dem Hirsche. Die Larven der ersten sollen ihm besonders, wie den Pferden, in den Magen gehen, und Löcher hineinbohren; ja, wenn sie sich im Frühjahr in einen Klumpen ballen, und in den Schlund gehen, sich zur Verwandlung anzuschicken, dem Thiere die Luft nehmen, und es ersticken. Auch sollen ihm die Holzwespen die Knotenkrankheit verursachen.

3. Eigentliche Läuse möchte man wohl schwerlich an dem reinlichen Rehe finden. Goeze hat einigemahl in dem Felle der, im September geschossenen, Holzböcke *) gefunden, die ihnen, wenn sie im Gebüsche liegen, aus dem Mose ankriechen.

4. Bey tiefem und lange liegendem Schnee wird oft die ganze Wildbahn der Rehe ein Opfer. Sie sind durch die Noth gezwungen, zu viele Baumrinden und junge Zweige zu fressen. Dadurch entsteht in dem faltigen Magen ein Klumpen, wie Leim. Dieß bewirkt die Auszehrung, die sich gemeiniglich mit der Ruhr, und dem Tode endiget.

Der Nutzen den man für die Küche, und andere Bedürfnisse vom Rehe zieht, ist beträchtlich, und es wird von der verschiedenen Zurichtung noch besonders gehandelt werden.

1. Das Wildbret, besonders ein guter Rehziemer, ist für das ganze Jahr ein vortreffliches Gericht. Das Fleisch 12 bis 18 monathlicher Kälber ist sehr delikat, und die Rehzunge ist auch nicht zu verachten.

2. Die Rehbockshaut kann verschiedentlich verarbeitet werden. Roh gar gemacht, dient sie zu Stühlen, Polstern und Satteldecken. Weiß ge-

*) Acarus Ricinus, Linn.

gegerbt ist sie feiner, als Hirschleder, und der Beutler verarbeitet sie zu guten Beinkleidern, Handschuhen, u. s. w.

3. Die Haare dienen zu Fütterungen der Polster und Stühle. Sie sind theurer als die Hirschhaare, weil sie mehr Federkraft haben, und sich nicht so leicht zusammenballen.

4. Wer es weiß, was das Durchliegen bey langwierigen Krankheiten für eine schmerzhafte Plage sey, der wird es der Natur sehr danken, daß sie ihm in dem Rehbocksfelle das beste Mittel dagegen angewiesen hat. Man nimmt, wie die Vorschrift lautet, ein recht langhaariges Rehbocksfell, legt auf die rauhe Seite ein, mit Hirschtalg bestrichenes Tuch, und wickelt den Kranken in dasselbe; so wird er sich nicht wund liegen *).

5. Aus den Geweihen wird mancherley verfertiget: Messerstiele, Messerschalen, Pfeifenröhre, Tabacksstopfer, Stockknöpfe mit geschnitzten Figuren, u. s. w. Auch gebraucht man sie in den Förster- und Jägerhäusern als Wandhaken.

Schaden thut dieß gute Thier weiter nicht, als daß es im Frühjahr in den Waldungen, die ihm von der Natur selbst angewiesenen Knospen der jungen Bäume abfrißt, und, wenn es durch die Noth dazu gezwungen wird, die Felder und Gärten besucht.

Physikalische und medicinische Irrthümer in der Naturgeschichte des Rehes sind vorzüglich folgende:

1. Daß das Gehörn, wie bey den Hirschen, von dem Safte der Bäume, woran es gefegt



*) Von diesem Mittel, sagt Goeze, habe ich keine Erfahrung, und der Hirschtalg ist mir verdächtig, weil er die Schweißlöcher verstopft, eine Fäulniß veranlaßt, und Anlage zum Brande macht.

wird, die Farbe annähme. Es ist erwiesen, daß sie sich nach der Farbe des Thieres richtet.

2. Daß die Begattungszeit in den August und September falle, und der Bock erst nach der Brunftzeit das Gehörn abwerfe.

3. Daß die Ricke eilf Monath trage.

4. Daß der Fötus im ersten Monath unmerkbar sey. Da die Brunftzeit, wie ausgemacht ist, den Dezember und Januar durch geht; so kann ein Embryo vom 4ten Februar nicht viel über einen Monat seyn, und er ist gewiß schon merkbar genug.

Zu wünschen wäre es, daß alle Theile des Rehes die Arzneykräfte hätten, die das Alterthum von ihnen gerühmt hat, die man aber jetzt nicht mehr findet. Das Wildpret soll nähmlich wider die Ruhr; der Lab aus dem Rehmagen mit Wein getrunken, und zu gleicher Zeit mit Reißbrühe als ein Klystier gebraucht, soll eben diese Krankheit heilen. Rehlebern verschaffen klare Augen. Die Galle vertreibt die Sommerflecken. (Andere behaupten ja, die Rehe hätten, so wie die Hirsche gar keine Gallenblase). Die Milz heilt die Kolik, und der Rehkoth mit Wein die gelbe Sucht, und was dergleichen abergläubische Behauptungen mehr sind.

## Von der Anlegung eines Rehstandes im Freyen, wenn noch gar kein Wild der Art daselbst befindlich ist.

Von der Anlegung der Thiergärten um Hirsche, Rehe ꝛc. zu unterhalten und zu vermehren, wird im Buchstaben T ein eigener ausführlicher Artikel folgen. Hier nur eine kurze Anleitung, die Rehe im Freyen zu vermehren *).

Die

*) S. Lehrbuch für Jäger und die es werden wollen. Von Georg Ludwig Hartig (jetzigem Königl. Preußl. Staatsrathe und Ober-Landforstmeister ꝛc.) zweyte Aufl. Tübingen 1811. S. 14 f.

Die Rehe lieben die Vorberge und Ebenen, ziehen auch die Laubholzwaldungen dem Nadelholze vor, und halten sich besonders gern in den Niederwaldungen auf, wenn diese von trockenen Wiesen und Fruchtfeldern, hier und da auch von mit Laub bewachsenen Brüchen, durchschnitten und recht ruhig sind. In ganz tiefen Gebirgswaldungen trifft man die Rehe nur einzeln an, und in kleinen immer unruhigen Feldhölzern behagt es ihnen am wenigsten.

Will man nun in einem dazu schicklichen Forstreviere einen Rehstand anlegen, so gehe man auf folgende Art zu Werke.

Ungefähr in der Mitte des gewählten Waldreviers lasse man eine etwa 10 Morgen große so viel wie möglich quadratische *) Fläche mit einem 7 Fuß hohen Pallisaden- oder Breterzaune umsetzen, und so verwahren, daß kein Hund hineinkommen kann. Bey der Auswahl des Platzes zu diesem Wildgarten sehe man darauf,

1) daß er im ruhigsten Theile des Waldes liege,

2) daß er sich, wenigstens zum Theil an einem südöstlichen oder südwestlichen Abhange hinziehe;

3) daß der größere Theil mit dichtem jungen Holze bewachsen und so beschaffen sey, daß sich das Wild darin verstecken kann;

4) daß ein klarer Bach durchfließe;

5) daß einige Morgen zu Ackerfeld sich zurichten lassen; und

6) daß wo möglich etwas Wiese daran liege.



*) Das Quadrat ist bekanntlich diejenige Figur, wodurch ein gewisser Flächenraum mit der kürzesten Umfangslinie eingeschlossen werden kann. Man erspart dabey also an Zaun, wenn man die quadratförmige Figur wählt.

Ist dieser Platz umzäumt, so lasse man einen Theil des darin angelegten Ackerfeldes im Sommer mit Rüben, den größeren Theil desselben aber im Herbste mit Rocken bestellen, um den künftigen Bewohnern dieses kleinen Parkes angenehme Nahrung oder Aesung zu verschaffen; auf einer leichten Stelle, oder auf dem Wiesenplatze aber lege man eine Sulze oder Salzlecke an *).

Nun suche man bald nach der Brunft, Ende Januars, 6 bis 10 Ricken, und 2 bis 3 Rehböcke irgendwo einzufangen, und mit aller möglichen Vorsicht in diesen Wildgarten zu bringen. Man füttere dieses Wild nicht allein mit gutem Heu, sondern auch, so lange es nicht frieret, zur Abwechselung mit Eicheln, wildem Obste, Kartoffeln, gelben Rüben und Kohl, und gebe diese Früchte und Gemüse auf trocknen Plätzen in kleinen Häufchen vor; das Heu aber lasse man mit Weidenreisern recht fest zusammen binden, und die Bunde entweder an trockenen Orten 3 Fuß hoch zwischen nahe beysammen stehende Stangen klemmen **), oder auf eingeschlagene spitzige Pfähle stecken.

Im

*) Eine solche Salzlecke besteht aus einem Gemische von Lehm und Salz, das in einen 3 Fuß weiten und 1 bis 1½ Fuß hohen viereckigen hölzernen Rahmen eingestampft wird.

**) Wenn man Heu für das Wild aufbinden läßt, ist es vortheilhaft, zuerst einen Ballen von 1 Fuß im Durchmesser mit Weidenreisern kreuzweise fest zusammen zu binden, hierauf noch eben so viel Heu darum her zu packen, und dieses abermahls mit 2 Reisern kreuzweise zu umbinden. Werden diese Bunde hernach auf hier und da eingeschlagene 3 Fuß hohe Pfähle gesteckt, so können sie vom Wilde bis auf den letzten Halm verzehrt, und nicht, wie es sonst geschieht, verrupft, und in den Boden getreten werden. Auf solche Art vorgegebenes Heu nimmt das Wild viel lieber an, als wenn man es auf Heuraufen legt.

Im nächsten Frühjahr lasse man außerhalb am Zaune einen Acker mit Hafer und Wicken besäen, auch die Salzlecke wieder erneuern, und wenn die Rehe gesetzt haben, so nehme man, wo der Haferacker anstößt, etwa 10 Ruthen vom Zaun in möglichster Stille weg, und lasse dem Wilde den Wechsel ins Freye, ohne es auf irgend eine Art zu beunruhigen. Bey solcher Behandlung vergißt das Wild seine Heimath, gewöhnt sich bald an die Gegend, und wird Standwild, das sich in der Folge nach Wunsch vermehrt, wenn man dafür sorgt, daß die Waldungen ruhig bleiben, daß auch an mehreren Orten Salzlecken unterhalten werden, und daß im Winter bey hohem Schnee die Fütterung mit Heu, oder mit sogenanntem Schaflaub *) nicht versäumt werde.

Einen solchen Rehgarten kleiner als 10 Morgen groß zu machen, ist nicht zu rathen, weil das Rehwild eine enge Gefangenschaft nicht erträgt, und aus Kummer über die verlorne Freiheit leicht stirbt, oder eingeht. — Da das zum Zaun nöthige Holz nur ein halbes Jahr hindurch zu diesem Gebrauche dienen soll, so verliert es an seiner Brauchbarkeit als Brandholz nichts, und die Kosten, welche das Einsetzen und Be-



*) Das sogenannte Schaflaub oder auch Futterlaub ist eine vortreffliche und eine sehr wohlfeile Wildfütterung. Man läßt nähmlich im August 3 — 5 Fuß lange Reiser von den eichenen hainbuchenen, ulmenen, eschenen, lindenen ꝛc. Kopfholzstämmen hauen, bindet dieselben in kleine Büschel, oder Wellen zusammen, läßt das Laub so schnell als möglich an der Sonne trocknen, und bringt diese Büschel bis zum Gebrauche unter Dach. Das Roth-, Dam- und Rehwild frißt die auf solche Art getrockneten Blätter sehr gern, und bleibt gesund dabey — Da diese Fütterung nichts kostet, als den Hauer-, Binder- und Fuhrlohn, weil das Holz an seinem Werthe zu Brande nichts verliert, so ist sie sehr zu empfehlen.

festigen eines solchen Pallisadenzauns erfordern, sind ohnehin nicht groß. Man geht daher den sichersten Weg, wenn man einen solchen Rehgarten lieber etwas zu groß als zu klein macht.

### Anlegung eines Rehstandes im Freyen, wenn schon etwas Wild der Art vorhanden ist *).

Es ist nichts leichter, als einen Rehstand da anzulegen, wo sich schon einzelne Rehe befinden, oder von einem vormahligen Rehstande übrig geblieben sind. In diesem Falle befolge man nur nachstehende Regeln und Vorschriften.

1) Man sorge dafür, daß die Waldungen so wenig wie möglich beunruhigt werden;

2) man suche die Füchse, so viel nur möglich, wegzuschaffen;

3) man schieße einige Jahre hindurch gar keine Rehe, und späterhin nur die überflüssigen Böcke, und im Herbste die einzelnen ganz alten Gellricken **);

4) man jage nicht mit Hunden im Walde, sondern schieße dieses Wild auf dem Anstande, auf dem Pürschgange, und auf Treibjagen mit Menschen;

5) man lege auf den trocknen Waldwiesen Salzlecken oder Sulzen an, und lasse diese Wiesen im Frühjahr mit Asche bestreuen, um viel Klee und gute Grasarten zu erzeugen;

6) wo sich die Rehe vorzüglich gern aufhalten, lasse man im Frühjahr Waldäcker mit Hafer, Erbsen und Wicken, und im Herbste mit Rocken besäen;

7)

*) Hartig a. a. O. S. 19.

**) Beym Rehwilde muß auf drey Ricken Ein Bock gerechnet werden, wenn alle Ricken befruchtet werden sollen.

7) Sobald das Laub abgefallen ist, bringe man die Holzhauerey in Gang, und lasse die Reiser davon, bis zum Frühjahr unaufgebunden auf den Schlägen liegen, damit die Rehe die Knospen und Rinde abnagen können;

8) Sollte aber ein tiefer Schnee fallen, so sorge man dafür, daß die Rehe ohne Aufschub, vorzüglich mit unausgedroschenen Hafergarben, auch mit recht gutem Heu und mit dem oben, S. 679 erwähnten Schaflaub hinlänglich versorgt, und daß diese Fütterung zweckmäßig vorgegeben werde.

Bey einer solchen Behandlung wird sich der Rehstand mit jedem Jahre auffallend vermehren, und bald die gewünschte Stärke erreichen.

## Von der Rehjagd.

Bey dem Rehwilde finden fast alle Jagdmethoden Statt, die Th. 23, S. 665 ff. in Betreff des Hirsches angegeben werden. Nur ist hier noch zu bemerken, 1) daß man nur dann besondere mit Tüchern oder Netzen eingerichtete Jagen auf Rehe macht, wenn man viele auf einmahl lebendig fangen will. Dieß geschieht dann aber nicht auf einem besondern Lauf, sondern auf einer Schneisse oder Allee, oder Blöße im Zwangtreiben, und es kann im einzelnen auch schon dadurch bewirkt werden, wenn man im Freyen Rehgarne auf die Wechsel fängisch stellt, und die Rehe durch eine Treibwehr von Menschen, oder auch durch kleine Hunde, hinein sprengen läßt. 2) Muß hier noch angeführt werden, daß sich die Rehböcke in der letzten Hälfte des Julius und im August, durch Nachahmung des Klagetons von einem jungen oder Schmalreh,

herbey locken und zu Schuß bringen lassen. Man bringt diesen Ton entweder auf einem glatten Blatte, oder auf einem Stückchen dünner, weißer Birkenrinde, oder auf einem eigenen Rehpfeifchen hervor; worauf zu jener Zeit, und auch im December, die verliebten Böcke herbeykommen, und selbst die säugenden Ricken, welche ihre Kälber in Gefahr glauben, nicht selten getäuscht, und raubgierigen Wilddieben zu Theil werden. Man nennt diese Jagd, die eigentlich nur im Julius und August auf Rehböcke betrieben wird, das Rehblatten.

Gewöhnlich springen die Rehböcke von 10 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachmittags, am liebsten aufs Blatt; man kann aber auch zuweilen zu jeder Tageszeit mit glücklichem Erfolg blatten, und wird die Böcke da am eifrigsten finden, wo es wenige Schmalrehe gibt.

Will man nun blatten, so durchschleicht man mit gutem Winde die Gegend, in welcher man Rehböcke vermuthet, wählt sich hier und da Plätze, wo man etwas verborgen stehen, aber doch nach mehreren Richtungen bequem schießen kann, macht sich schußfertig, und gibt von Zeit zu Zeit, (gewöhnlich von zwey zu zwey Minuten) jedesmahl 3 bis 4 Stöße aufs Blatt, oder in das Rehpfeifchen. Hierauf wird der Bock, wenn er sich noch nicht in der Gesellschaft einer Geliebten befindet, und noch nicht verblattet ist, flüchtig heran kommen. Sollte er aber in einiger Entfernung im Dickicht stehen bleiben und horchen oder sichern, so darf man ihm nur noch einige Mahl ganz leise das Blatt geben, um ihn näher herbey zu locken. Hört man aber auf zwey- oder dreymahliges Blatten keine Bewegung, so schleicht man einige hundert Schritte weiter, um dieses Anlock-

mittel

mittel auf einem andern, schicklich gewählten Standpunkte zu wiederhohlen. Kommt man endlich zu Schuß, und der Bock stürzt nicht bald zusammen, so wird der Schweiß verbrochen, und die Nachsuche mit dem Schweißhunde vollzogen, den man deshalb beym Blatten bey sich führen muß.

Um die Vermehrung der Rehe zu befördern, dürfen in einigen Ländern, wie z. B. in den Königl. Preußl. Staate, keine Ricken oder Rehgeisse geschossen werden.

S. Th. 28, S. 112. Man sehe auch das Publicandum wegen Schonung des Rehwildpretes und besonders der Ricken, d. d. Berlin am 27sten Oct. 1784. steht in No. 302 des Berl. Intelligenzblattes 1784; in der Edictensammlung vom Jahr 1784 und in von Moser's Forstarchiv X, 164.

## Von der Zurichtung des Rehwildprets in der Küche.

Das Reh hat das beste Fleisch unter allen Hirscharten; wenigstens übertrifft es das Hirschfleisch an Zartheit und Wohlgeschmack. Doch kommt sehr viel auf die Beschaffenheit des Thiergartens und der Weide an, wo das Thier sich aufhält. Wo die Rehe auf sumpfigem Boden gehen müssen, da ist das Fleisch fast ganz ungenießbar. Aber auf hohen und mit Buschwerk bewachsenen Orten erlangen sie ein ungemein schmackhaftes Fleisch, vorzüglich die Rehspießer und Schmalrehe. Rehe aber, die über zwey Jahre alt sind, haben ein trockenes und unschmackhaftes Fleisch. Besonders gut ist das Fleisch der Ricken und der Kützchen oder Jungen unter einem Jahre.

Rehkeule, Rücken oder Bauch zu braten. Man bratet die Rehkeule, Rücken oder Bauch, wenn die zähe Haut abgeschnitten worden, am Spieße. Will man, daß sie bald mürbe werden, so sticht man oft mit einem Messer darein, und begießt sie immer mit heißer Butter, so wird sie bald mürbe und braun. Indessen macht man eine kurze Brühe, nimmt einige Aepfel, schneidet sie dünn und klein der Länge nach, und röstet sie in Schmalz; thut dann einen guten Theil kleine Rosinen dazu, und röstet sie mit, damit es braun wird. Endlich würzt man es mit Ingber, Pfeffer, Zimmt und Zucker, gießt ein gutes Glas Wein daran, röstet auch einen guten Löffel voll Mehl in Schmalz, und thut es darein, läßt es dann über Kohlen mit einander sieden, jedoch nicht gar zu dick. Wenn man es bald anrichten will, so färbt man es mit Saffran gelb, und gibt es über die Rehkeule oder Rücken.

Rehkeule mit Mandelgeschrbe. Man schneidet eine gute Hand voll abgezogene Mandeln der Länge nach klein, gießt ein Glas Wein, oder ein Paar Löffel voll Rindfleischbrühe daran, thut einen guten Theil kleine Rosinen, und ein wenig geriebenen Pfefferkuchen dazu, würzt es mit Ingber, Pfeffer, Zimmt und Zucker, und läßt es aufsieden, schüttet es sodann über die gebratene Hirsch- oder Rehkeule, oder richtet es in einer Schüssel besonders an, und legt die Keulen darauf, will man aber die Sauce lieber kalt geben, so thut man anstatt der Rindfleischbrühe soviel Essig zum Wein, oder nimmt nur den Wein allein, nachdem es beliebt.

Rehkeule mit Roseneſſigbrühe. Man nimmt Roseneſſig, gestoßenen Zucker, Trisenet, Zimmt, und würflich geschnittenen Citronat, läßt

es aufsieden, und richtet diese Brühe über das Gebratene an. Statt des Rosenessigs kann man auch Hollunderbeeressig nehmen. — Oder man gießt ein wenig Rosenessig in Wein, streut Zukker, Pfeffer, Kardamom, Zimmt und Muscatenblüthen daran, läßt es alles zusammen aufsieden, und gießt zuletzt ein wenig Nägeleinsaft dazu.

**Rehrücken.** Man zieht von dem Rehrükken alle Häute sorgfältig ab. spickt ihn gut, und bratet ihn, nachdem er eine Stunde wohl gewässert worden ist, am Spieße. Hierbey wird er zuerst mit Salzwasser begossen, und mit Butter recht langsam gar gebraten. Man kann ihn auch in der Pfanne braten.

**Rehschlägel zu braten.** Man spickt den Rehschlägel, salzt, und reibt ihn mit Pfeffer, bratet ihn am Spieß, daß er gut saftig bleibt, bestreut ihn dann mit Zuckerbrot, Nelken, und klein geschnittenen Citronschalen, und gibt ihn mit brauner Butter auf den Tisch.

**Brühe von Oliven über einem Reh- oder Gemsenschlägel.** Man schneidet Oliven von den Kernen, hackt sie klein, brockt etwas gebähetes Rockenbrot in ein Töpfchen, gießt Wein daran, thut die gehackten Oliven dazu, und läßt es sieden. Dann zwingt man es durch ein Haarsieb, thut ein wenig Zimmt, Muskatenblüthen, Kardamom und Zucker hinein, hackt noch mehr frische Oliven, und wirft sie darein, gießt Citron- und Pommeranzenessig dazu, oder mischt Citronmark und ein wenig Trübes aus der Bratpfanne darunter, und läßt alles mit einander aufsieden. Dann legt man den Schlägel oder die Keule in eine Schüssel, und gießt die Brühe daran. Nun schneidet man frische Oliven von einander, nimmt die Kerne heraus, und garnirt den Schlägel, wie

auch den Schüsselrand damit. Man steckt aber auch in die Mitte der halben Oliven kleine vergoldete Sträußchen von Rosmarin, und gibt es auf den Tisch.

**Braunes Rehwildpret.** Das Rehwildpret wird in Stücke gehauen, blanchirt, in halb Essig und halb Wasser meistens gar gekocht, dann braunes Mehl, Zwiebeln, Pfeffer, Nelken und Salz dazu gethan, und zusammen aufgekocht.

**Rehwildpret in Gewürz einzumachen.** Man kocht das Wildprer oder Fleisch erst in Wasser, gießt sodann die Suppe ab, und macht eine andere daran. Man nimmt dazu ferte Rindfleischbrühe, ein Maß Wein, und ein Glas guten Essig, hackt einen guten Theil Aepfel oder Zwiebeln, brennt etwas gutes Mehl in heißem Schmalz, thut es daran, läßt es sieden, und treibt es hernach durch, thut kleine oder große Rosinen, auch Zucker, Zimmt, ganze Muskatenblüthen, Ingber, Pfeffer und Saffran daran, legt das Wildpret darein, und läßt es noch eine Weile sieden, richtet es darnach an, und streuet Zimmt darüber.

Will man es in brauner Brühe haben, so weicht man eine Kelle voll Kirschmus oder Kirschsaft in Wein, treibt es damit durch einen Durchschlag oder Sieb, würzt es mit Zimmt, Zucker, Ingber und Nelken, gießt auch ein gutes Glas Wein daran, legt das Wildpret oder Fleisch darein, läßt es ein wenig in der Brühe sieden, und thut geschnittene Mandeln oder Rosinen daran.

Will man es aber in einer schwarzen Brühe haben, so nimmt man die Farbe oder das Blut vom Wildpret, oder anderm Fleisch, treibt es mit Essig oder Wein durch einen Durchschlag oder Haartuch, röstet klein gehackte Zwiebeln in

Butter, und thut sie daran, auch ein wenig geriebenes Rockenbrot, würzt es gut mit Ingber, viel Pfeffer, Nelken, Zimmt und Zucker, legt das gekochte Wildpret oder Fleisch in die Brühe, und läßt es mit einander sieden, man muß aber genau Achtung geben, daß es nicht anbrennt, oder die Suppe dicke wird. Man kann auch anstatt des Zuckers Honig nehmen.

Rehwildpret im Ragout. Man spickt Rehfleisch mit großem Speck, und passirt es in der Casserole mit zerlassenem Speck und geröstetem Mehl, thut sodann Brühe, gutes Gewürz und ein Glas weißen Wein daran, und läßt alles wohl zusammen kochen. Wenn es gar ist, so trägt man es mit dem Saft von einer Citrone auf. Man kann auf eben diese Art auch Damhirsch- und Hirschkuhfleisch, zubereiten.

Rehwildpret sauer zu bereiten. Man kocht es im Wasser ab, und salzt es in demselben. Wenn es gehörig rein ist, thut man es wieder in einen Topf, und gießt Essig daran, doch nicht zuviel, daß es nicht zu sauer wird; läßt es wieder aufkochen, und thut alsdann Nelken, Pfeffer, klein gehackten und gebratenen Speck, ein wenig Saft von Birnen, Kirschen oder Johannisbeeren dazu, und läßt es kurz durchkochen.

Ebendasselbe auf eine andere Art. Man nimmt Wildpret, wo keine Knochen darin sind, schneidet kleine Stücke daraus, in der Länge von zwey Finger breit, und einem lang, legt sie in einen Topf, mit etwas gehackten Speck, geriebenem Rockenbrot, Nelken und Pfeffer, rührt alles wohl unter einander, und gießt ein oder zwey Löffel voll Essig dazu, bindet den Topf zu, und setzt ihn auf Kohlen, damit es gar kocht.

**Ebendasselbe noch anders.** Man kocht das Wildpret mit Wein, Citronen, Gewürz, und abgezogenen Mandeln, oder auch wenn man will, mit kleinen Zwiebeln, und verfährt übrigens, wie bereits gezeigt worden ist.

**Rehziemer auf burgundische Art.** Man läßt den Rehziemer wie Tauben mariniren, läßt ihn dann am Spieße braten, und begießt ihn mit der Marinade. Wenn er gahr ist, so thut man ihn vom Spieß, und trägt ihn in einer Sauce von der Bratenbrühe nebst Kapern, weißem Pfeffer, Essig und Citronsaft und geröstetem Mehl zum Verdicken auf. Man rührt das Rehfleisch auch mit einer süßen oder Pfeffersauce zu, und zum Verdicken nimmt man die Milz davon, welche man wie eine Hasenleber durchschlägt. Wenn man anrichten will, so thut man ein Jus von Hammel, und den Saft von einer Citrone dazu.

**Rehziemer gebraten.** Man wäscht den Ziemer mit Weinessig, und seihet ihn, wenn er nicht gar zu blutig ist, wieder durch ein Tuch, legt den Ziemer alsdann in ein Geschirr, und gießt den durchgeseiheten, oder im Fall dieser nicht tauglich seyn sollte, frischen Essig daran, und läßt ihn nach Belieben einige Tage liegen. Hierauf legt man ihn in eine Bratpfanne, gießt nur so viel von dem Essig daran, daß er nicht anbrennt, und läßt ihn beym Feuer nur ein wenig überlaufen und wieder kalt werden. Alsdann spickt man ihn wie gewöhnlich, bestreut ihn mit noch so viel Ingber als Pfeffer, und ein wenig gestoßenen Gewürznelken, thut alles dazu, was in dem Bratgeschirr noch übrig ist, und den Essig wieder daran, damit er nicht gar zu trocken ist, hält ihn noch drey bis vier Tage wohl zugedeckt, und bratet ihn dann.

**Rehziemer in einer Pastete.** Man schneidet das Fleisch von den Knochen in Stücke, blanchirt es, spickt es mit großem Speck, und legt es nebst Nelken, Pfeffer, Ingber, Muskatenblumen, Lorbeerblättern und Salz, eine Nacht in guten Essig, schlägt es dann in eine starke Topfpastete, von gebranntem Teige, macht sie fest zu, und läßt sie in dem Backofen, wenn man zuvor oben ein Loch hineingemacht hat, damit sie nicht berstet, gahr backen. Man macht ferner, von Rockenbrot, Weinessig, guter Fleischbrühe, Citronen, Zwiebeln, Salz, und von dem, was schon darin ist, eine Sauce, welche, wenn die Pastete schon gebacken ist, von oben durch ein Haarsieb gestrichen, vermittelst eines Trichters in die Pastete gelassen, und dann das Loch oben, zugemacht wird. So läßt man sie noch etwas im Ofen stehen. Wenn sie herausgenommen ist, wird sie an einen kühlen Ort gesetzt, und alle zwey Tage umgekehrt, so daß zuerst das Unterste oben, und das Oberste wieder unten kommt, und so fährt man von zwey zu zwey Tagen fort. Diese Pastete kann sich zwey Monathe halten.

**Dergleichen noch anders.** Man schneidet die Knochen aus einem Rehziemer, doch so, daß das Fleisch zusammen bleibt; wenn dieß mürbe geschlagen ist, wird es mit fingerdickem Speck überall wohl durchspickt, und ein wenig in Essig gelegt, und Salz, Thymian, Rosmarin, Lorbeerblätter und Pfeffer daran gethan. Das Fleisch wird dann nebst gehackten Nelken, Muskatenblumen, klein geschnittenen Citronschalen, Lorbeerblättern, Roßmarin und Brunnsilie, in eine von gebranntem Teig aufgesetzte starke Pastete verschlossen, wenn zuvor das Fleisch mit Speckscheiben belegt ist, und sechs bis sieben Stunden lang

in dem Backofen gebacken. Die Knochen des Ziemers werden klein gehauen, mit halb Essig und Bouillon oder statt des letztern Wasser, nebst Salz und Gewürz gahr gekocht. Beym Anrichten streicht man es durch ein Haartuch, und wenn der Speck vom Fleisch aus der Pastete genommen ist, wird diese Sauce hineingegossen, und warm zur Tafel gegeben.

Rehziemer in Pfeffer. Man schneidet einen Rehziemer in große Stücke, spickt sie mit gröblichem und mit Salz und Pfeffer gewürztem Speck, thut dieses zusammen in eine Casserole mit zerlassenem Speck, und sodann in einen Topf, thut gute Brühe und rothen Wein, Lorbeerblätter, grüne Citronen und das gewöhnliche Gewürz daran, und läßt alles zusammen kochen. Wenn es gahr ist, so röstet man ein wenig Mehl, die Sauce damit dick zu machen, thut einen Löffel voll Weinessig daran, und richtet es warm an.

Goeze's europäischer Fauna III. Band, S. 61 fl. woraus ich die obigen naturhistorischen Bemerkungen über das Reh größtentheils entlehnt habe.

Büffon's Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, von Martini. Berl. III. S. 123 fl. Taf. 49.

Bechstein's gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands I. 589. (Fährte Tab. 14. Fig. 16. a. b.)

Schreber's Säugethiere. V. tab. 252.

Bechstein's Spatziergänge. II. 55. 56. 358.

Donndorff's zoologische Beyträge I. 609. No. 6.

## Das kleine guineische Rehchen.

Im 94sten Theile dieses Werkes, S. 576 fl. wird das eigentliche tatarische Bisam- oder Moschusthier beschrieben, welches viel reharriges in seiner Gestalt hat. Zu der Gattung desselben gehört unter andern auch das kleinste Thier dieser

ser Ordnung, nähmlich das kleine guineiſche Rehchen, Moschus *pygmaeus*, supra fusco-rufus, subtus albus, ungulis succenturiatis nullis, welches ſich in Oſtindien und Guinea aufhält. Seine ganzen Beine ſind nur fingerslang, und haben ungefähr die Dicke eines Pfeifenſtiels. In Seba Thesaur. I. tab. 45. fig. 1. findet man es abgebildet. Es iſt gleichſam nur eine naturhiſtoriſche Curioſität. eben ſo, als wenn es eine Art Ochſen von der Größe der Kaninchen gäbe. Hörner hat dieſes kleine Thierchen nicht.

Reh, oder Ree, Grande regle, Lisse, ſchwanke Latten oder biegſame Richtſcheite, die bey dem erſten Bau des Schiffes auf die Inhölzer geſpießert werden, und welchen man die Richtung nach dem Spring oder Stronk gibt, den die Bordplanken haben ſollen, um dieſelben darnach anlegen zu können. Sie werden auch Senten (Centes) genannt.

Rehader, eine Ader an den Pferden, innerhalb der Dicke, welche die Roßärzte zu ſchlagen pflegen, wenn die Pferde rehe ſind, oder die Rehe haben.

Rehbaum, Rechbaum, ein Nahme des gemeinen Wachholders. Rehbaum, Rundbaum iſt bey den Maſchinen, beſonders im Bergweſen, auch ein ſtarker runder Baum. S. Rundbaum.

Rehbeere, Rechbeere, Daphne mezereum L., ſ. im Art. Kellerhals, Th. 36, S. 786.

Rehbinden, ein Nahme der Waldrebe, Clematis Vitalba L.

Rehblatten, ſ. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehbock, ſ. daſ. S. 662. fl.

Rehbraten, ſ. daſ. S. 684. fl.

Rehbrunft, bey den Jägern, der Zuſtand der Rehe, da ſie brunften, d. i. ſich nach der Begattung ſehnen, und die Zeit, da ſolches gemeinig-

lich zu geschehen pflegt. S. im Art. Reh, oben, S. 668.

**Rehbüchse.** Rehe werden zwar oft im Freyen mit grobem Schrote vermittelst einer Flinte geschossen; bey einem eingestellten Jagen aber, oder in Thiergärten, wäre es unweidmännisch und des Weidmessers werth, sie anders als mit einer Büchse zu erlegen; und man hat hierzu eigene Büchsen, die ein kleines Bley, etwas größer, wie eine Erbse, schießen, und die man deshalb Rehbüchsen nennt.

**Rehde**, s. Reede, oben, S. 408.

**Rhedelos**, s. reedelos, oben, S. 410.

**Rehden**, s. eben daselbst.

**Rheder**, s. Reeder, daselbst, S. 411.

**Rhederey**, s. Reederey, das. S. 413.

**Rhedung**, s. Reedung, oben, S. 413.

1. **Rehe**, in einigen Gegenden, z. B. Westphalens, so viel als fertig, gar. Wenn der Hanf in der Röthe rehe ist, wenn er die gehörige Zeit in derselben gelegen hat.

2. **Rehe**, steife Muskeln habend, oder bekommend, doch nur von den Thieren und besonders von den Pferden, und sofern dieser Zufall von einer zu starken Anstrengung ꝛc. herrühet; rührt das Steif- oder Starrwerden der Füße von einer plötzlich unterdrückten Ausdünstung her, so nennt man es **verschlagen**, und nur uneigentlich **rehe**. **Verfangen** heißt, wenn das Pferd bey zu starkem Jagen sich die Lungen zu sehr mit Luft angefüllet und Schaden gethan hat. **Ein rehes Pferd**, welches nach einer plötzlich unterdrückten Ausdünstung steif auf den Füßen geworden ist. **Ein Pferd rehe reiten**, oder tränken. **Das Pferd ist rehe, wird rehe.** S. den folgenden Artikel.

**Rehe**, die, das Hauptwort von dem vorigen Beywort, die starre oder steife Beschaffenheit der Füße mancher Thiere, besonders der Pferde, nach zu starker Bewegung, oder zu langer Ruhe auf hartem Boden. Die Rehe haben. Mit der Rehe befallen, behaftet seyn. In den gemeinern Sprecharten die Rähe, Röhe, Rohe. Daher Fußrehe, Futterrehe, Windrehe, Wasserrehe.

Nach Herrn Frenzel's praktischem Handbuche für Thierärzte (III. 103 ff) versteht man unter Rehe, Rähe, Rehkrankheit, eigentlich das Uebel, welches in Erhöllung der Hufe oder Füße besteht. Alle Thiere sind dieser Rehkrankheit ausgesetzt, wenn sie entweder übermäßig gejagt, oder zu lange in Ruhe ohne Bewegung gelassen werden. Die Pferde leiden am meisten daran, weshalb auch so sehr viel darüber gesagt, und die Krankheit verwickelter geworden ist.

Zu viele Bewegung und zu lange Ruhe wirken gleich auf die Füße der Thiere. Sie machen sie so empfindlich, daß sie sich fürchten aufzutreten. Beydes erregt eine Steifheit der Schenkel, eine Unbiegsamkeit der Flechsen. Bald werden die Hufe bloß nur allein erhöllt, schmerzhaft und schwierig; bald nur erhitzt, gequetscht, bald lösen sich die hornartigen Theile von den weichen ab ꝛc., je nachdem die Ursache mehr oder weniger gewirkt hat. Auf dieser Verschiedenheit beruhet auch geringere oder größere Gefahr des Uebels.

Geschwinder werden die Pferde rehe, welchen im Beschlagen die Sohlen verdünnt, die Hufe kurz gemacht, der Strahl ab, oder die Ferse zu niedrig geschnitten worden sind, und welche bald darauf, ehe sich die Theile verhärtet

hatten, lange geritten, gejagt, getrieben, oder bewegt werden; oder wenn sie auf zu hartem, zu heißem, zu festem und zu trocknem Boden im Stalle lange ohne Bewegung stehen müssen. Die weichlichen fetten schweren Thiere leiden am meisten daran. Ferner liegen die Hufeisen nicht gleich auf, sind sie ungleich gerichtet, an einem Orte zu dick, an andern zu dünn, sind sie zu schwer, sind die Nägel zu hoch geschlagen, pressen diese das Hornfleisch, haben die Pferde Steingallen, Platt- oder Zwanghufe, hohle Wände ꝛc. dann fallen diese Thiere auch bey mäßiger Bewegung in die Rehkrankheit. Besonders geben die schlechtgepflasterten Wege, die harten festen Straßen, heißer Boden und Sand, rauhe Steine und ungleich fest gefrorner Boden die meiste Gelegenheit dazu.

Meistens erscheint das Uebel im Sommer und im Winter, wenn die Thiere kurz angebunden ohne Bewegung stehen müssen.

Ist das Uebel nur gering, so gehen die Thiere wie furchtsam, treten nicht gern auf; beym zweyten Grade stehen und gehen sie schwer; sie suchen den weichen Boden; ihre Schenkel sind starr, die Knie und übrigen Gelenke wollen sich nicht mehr biegen; sie strecken sie deshalb gerade vorwärts, entfernen sie weit von den hintern, und stehen nur auf den Ferfen. Im dritten Grade der Ruhe erscheinen diese gesagten Zufälle viel ärger, sie stehen wie auf Nadeln, und treten bald da, bald dorthin ohne ganz aufzutreten. Im letzten Grade bleiben die Thiere ganz liegen, können sich nicht mehr auf den Füßen halten, sie schwitzen aus Angst und Schmerz, die Zunge, Lippen und andere Theile des vordern Körpers

wie gelähmt, welches bald den ganzen Körper einnimmt, und das Thier tödtet.

Bey diesem höchsten Grade der Rehkrankheit, wird selten ein Thier vom Tode gerettet, weil hier nicht allein die vorderen sondern meist auch die hintern Schenkel verletzt, und die Hufe inwendig abgetrennt sind.

Im ersten Grade der Krankheit stellt man die Thiere oft in frisches Wasser oder badet sie darin, macht ihnen Umschläge von Lehmen oder Thon, oder frischer Erde, bewegt sie nur sehr gelinde, und stärkt nach und nach die Theile wieder, die zu viel von der Erschütterung gelitten haben.

Im zweyten Grade ist das Anbohren, oder die Einschnitte mit dem Rinnmesser, oder die Entfernung der Sohle aus dem Hufe, wenn diese abgetrennt ist, das einzige wahre Mittel, wenn es bey Zeiten angewendet wird. Versäumt man aber dieses zur rechten Zeit zu thun, oder läßt man den Huf auf andere Weise verderben, so bleibt der Schaden unheilbar.

Im dritten Grade werden nur selten die Thiere gerettet, weil sich hier Blut oder wässerige Feuchtigkeiten zwischen dem Hornfleische und der hornigen Schale ansammlen, welche das Hornfleisch pressen, drücken, zerfressen und selbst das Hufbein angreifen, wenn nicht zeitig gnug die Feuchtigkeiten durch Einbohrungen oder Einschnitte, oder Wegnehmung der Hornsohle ausgeleert werden. Aber auch diese Hülfe ist vergeblich, wenn das Thier auf allen vier Füßen rehe ist. Nebst den Oeffnungen des Hufes macht man kalte Bähungen von stärkenden, in Wein oder Brandtwein, oder Bier gekochten Kräutern,

schont die Thiere, und unterhält sie mit leicht verdaulichen aber gut nährenden Speisen.

Nicht selten bahnt sich auch die Krankheitsmaterie in diesem oder jenem Falle einen Ausweg selbst. Geschieht dieß, so muß der Thierarzt sogleich der Natur mit dem Messer zu Hülfe kommen, um den Abfluß zu befördern, weil sonst bey allem Bestreben der Natur meistens die Hufe verderben und ausarten, daß sie nie verbessert werden können.

Die meisten Pferdeärzte verwechseln die Reh mit dem **Verfangen** und **Verschlagen** der Pferde und verstehen darunter einerley Krankheit. Dieß hat zu den vielen verschiedenen Heilungsarten Gelegenheit gegeben, indem einer den Sitz des Uebels im Blute, der andere im Schweiße, u. s. w. suchte. Man findet zwar, daß nach dem Verfangen oder Verschlagen die Rehkrankheit entsteht, oder zugleich mit erscheint, aber man muß, um die Kur zweckmäßig einrichten zu können, auf die Entstehungsursache und den Sitz der Krankheit genau merken.

Beym **Verfangen**, wo die Pferde bey starkem Reiten auf einmahl mehr Luft in die Luftröhre und Lungen bekommen, als diese Theile fassen können, ist eine Luftstopfung, und beym **Verschlagen**, wo die Krankheit in unterdrückter und jählings zurückgepreßter Ausdünstung bestehet, eine Hemmung oder Stockung des feinsten Saftes, wornach Unbiegsamkeit der Flechsen erfolgen kann, Schuld; dahingegen die Rehe den Sitz in den Schenkeln, Hüfen oder Klauen hat, und von Erböllung der Fußsohlen entsteht. Daß die Rehe, das Verfangen und Verschlagen so oft mit einander etscheinen, ist ganz natürlich, weil

alle

alle diese Krankheiten auf heftiges Jagen und Reiten der Thiere erfolgen.

Aus dieser Ursache hat man zufälliger Weise einige Kranke auch mit schweißtreibenden Mitteln; andere wieder mit Aderlassen, andere mit Bädern geheilt; hingegen sind diese Mittel auch bey vielen unwirksam geblieben, wo man nicht von ohngefähr grade auf das passendste fiel und die Krankheitsursache erkannte. Siehe Verfangen, Verschlagen.

Die Meinungen der Schriftsteller über die Rehkrankheit sind sehr getrennt, weil nur wenige die Entstehungsursache aufgesucht, entdeckt, und als die wahre angenommen haben, selbst Hr. Lafosse, der sonst so genau und ziemlich bestimmt die Ursachen der Krankheiten angegeben, auch die gleichscheinenden Krankheiten selbst von einander gut unterschieden hat, fällt hier beynahe in den nähmlichen Irrthum seiner Vorfahren, indem er Verschlagen mit Rehe verwechselt, obschon er auch die Ursachen mit angibt.

Die Hrn. Kersting, von Sind, und Wolstein, welche Rehkrankheit, Verschlagen und Verfangen für eine und dieselbe Krankheit halten, sind dessen unerachtet die besten Belehrer darüber. Hr. Kersting trägt zum Beweise folgendes vor.

Die Rehe, oder das Verschlagen oder Verfangen ist eine Krankheit, die nicht nur öfters vorkommt, sondern auch die Pferde, aus Mangel eines sichern Hülfsmittels, sehr oft tödtet, oder sie, wenn sie auch geheilt worden, in einen solchen Stand setzt, daß sie im Gehen nicht nur Steifigkeit und Schmerzen an sich merken lassen, sondern auch gewöhnlicher Weise Vollhufe an den Vorderfüßen bekommen, und diese können,

wenn sie einmahl zugegen sind, niemahls aus dem Grunde geheilt werden. Die Erfahrung lehrt auch, daß die meisten vollhufigen Pferde die Rehe gehabt haben, deren Heilung entweder durch die Natur oder Kunst bewerkstelliget worden ist.

Die alten Pferdeärzte sprechen von vielerley Rehen, als: Wind-, Wasser-, Futter- und Stallrehen, und wollen jede durch besondere Mittel geheilt wissen. Die Neuern nehmen die nähmlichen an, bedienen sich aber gegen alle eines und des nähmlichen Mittels. Herr Frenzel verwirft die schweißtreibenden Mittel, und empfiehlt niederschlagende und schmerzstillende.

Sowohl die Zergliederung rehig gewesener Pferde, als auch andere mit denselben gemachte Versuche und Erfahrungen haben ihn belehrt, daß die Krankheit, an und für sich betrachtet, einerley, die sie veranlassenden gelegenheitlichen Ursachen aber verschieden seyen. In Ansehung dieser Ursachen sollte das Pferd, nach der Meinung der Alten, die Windrehe haben, wenn es sich heftig gegen den Wind hat bewegen müssen; die Wasserrehe, wenn es kurz auf Erhitzung kaltes Wasser gesoffen hat, u. s. w. Es ist wahr, daß nicht nur die angegebenen Ursachen, sondern auch noch viele andere, Gelegenheit zu dieser Krankheit geben können; die Erfahrung lehrt aber auch, daß die gelegenheitlichen Ursachen nicht allein, sondern erst in Verbindung mit den vorbereitenden, Krankheiten veranlassen. Wie würde sich sonst erklären lassen, warum unter zwey oder mehrern Pferden, die an einem Wagen gehen, oder schnell laufen, und nach verrichtetem Dienste einerley Pflege erhalten, eins oder mehrere die Rehe bekommen, die andern aber gesund bleiben? — Diese so oft vorfallenden Begebenheiten lassen sich

wohl auf keine Art begreifen, als daß man annimmt, in den festen und flüssigen Theilen des rehe gewordenen Pferdes habe die erste oder vorbereitende Ursache zum Grunde gelegen, und diese habe, durch die von außen angebrachte oder gelegenheitliche in Bewegung gesetzt, und also in Verbindung mit dieser, die Krankheit hervorgebracht.

Die Rehe besteht aber eigentlich darin, daß das Pferd die an seinen Beinen befindlichen Muskeln nicht frey und ohne Empfindung von Schmerzen bewegen kann: das Zittern der Schenkelmuskeln, das man beym Gehen des Pferdes wahrnimmt, und die Spannung derselben, lassen hieran nicht zweifeln. Auch die Zergliederung der an der Rehe gestorbenen Pferde gibt einen überzeugenden Beweis hiervon, denn man erblickt die Schenkelmuskeln geschwollen und dunkelroth an Farbe, und findet, wenn sie von einander zerschnitten werden, die in ihnen befindlichen Blutgefäße mit schwarzem Blute sehr angefüllt und dadurch widernatürlich ausgedehnt.

Hieraus ist zu schließen, daß bey dieser Krankheit eine Stockung der Säfte in den Schenkelmuskeln und Entzündung derselben Statt haben. Nachdem nun mehrere oder wenigere der zur Bewegung der Schenkel dienenden Muskeln von dieser Stockung und Entzündung befallen werden, oder nachdem diese stärker oder geringer sind, nachdem nimmt man auch heftigere oder geringere Schmerzen an dem kranken Pferde wahr. Höchst gefährlich ist die Krankheit, wenn zu gleicher Zeit Stockung und Entzündung in der Lunge oder einem andern Eingewcide Statt hat, denn wenn dieser nicht zeitig begegnet wird, und sie

nicht

nicht zertheilt werden kann, so geht sie in den Brand über, und zieht dem Pferde den Tod zu.

Die zur Rehe vorbereitenden Ursachen sind: Vollblütigkeit, Dickblütigkeit; ein zähes schleimiges Blut; ein mit zu vielem Nahrungssafte angefülltes Blut; alles was krampfhafte Zusammenziehung oder Zusammendrückung der Blutgefäße in den von den Schenkeln entlegenen Theilen verursachen, und dadurch das Blut nach den Schenkeln hintreiben kann.

Zu den gelegenheitlichen Ursachen der Rehe gehören: anhaltende heftige Bewegung und darauf erfolgende Erkältung; der Stand des Pferdes im Sommer in einem sehr warmen Stalle, wo es von den Fliegen sehr beunruhiget ist, weil es sich dadurch leicht erhitzen, und, wenn es gleich darauf viel kaltes Wasser zu saufen bekommt, schnell erkälten kann; die Erkältung des Pferdes, wenn es erhitzt ist, durch Saufen des kalten Wassers, Reiten des Thieres in kaltes Wasser, oder Abkühlung desselben in kalter Zugluft; der fast beständige Aufenthalt des Pferdes im Stalle, und die zu wenige Bewegung desselben bey zu nahrhaftem oder zu vielem Futter; hitzige Nahrungsmittel; als frisches Heu, das einige Zeit in Haufen gelegen, und noch in der Hitze ist; Futterklee, frischer Rocken, Gerste und alle übrige ausgetrocknete Futterfrüchte, Malz, Feldbohnen, Wicken u. dergl. wenn Pferde, die an Hafer gewöhnt sind, und keine schwere Arbeiten zu verrichten haben, damit gefüttert werden; das übermäßige Fressen eines im Magen leicht aufquellenden Futters, wodurch der Magen und die Därme ausgedehnt und die in der Nachbarschaft befindlichen Eingeweide und Blutgefäße zusammengedrückt werden, und hierdurch das Blut

nach

nach den Schenkeln hin getrieben werden kann; die sehr schmerzhafte Verwundung der Füße oder anderer Stellen der Schenkel bey sehr reizbaren Körpern.

Junge Pferde, die im Frühjahr in die Köppel mit gebracht werden, bekommen die Rehe gar leicht, und wohlgehaltene Pferde, die zu viele Ruhe gehabt haben, desgleichen fette Pferde, insonderheit wenn sie in warmen Tagen in starke Bewegung gesetzt werden, sind der Rehe mehr, als magere ausgesetzt.

Daß ein Pferd die Rehe habe, wird man aus folgenden Kennzeichen gewahr: daß Pferd ist der einen oder andern der eben angegebenen Ursachen ausgesetzt gewesen; es läßt, wenn es gehen soll, an sich merken, daß es an allen vier Schenkeln Schmerzen empfinde, wobey die fleischigen Theile des Schenkels gespannt sind, auch wohl gar zittern, wenn es nach einigen gethanen Schritten stille steht; es will nicht fressen, und steht im Stall mit seinen vier Füßen unter sich; es kann entweder gar nicht, oder mit Bezeigung heftiger Schmerzen zurückgehen, wobey es seinen Leib zwar zurückschieben läßt, aber mit den Hinterbeinen unter sich und mit den Vordern vorwärts stehen bleibet, oder dieselben unter Schmerzen und Zittern steif auf der Erde her zurück zieht. Je stärker das Pferd von dieser Krankheit befallen ist, desto mehr zeigen sich diese Kennzeichen. Wenn die Krankheit sehr heftig ist, und das Pferd zugleich eine Entzündung in der Lunge hat, so geht sein Puls dieser gemäß, ist sein Athem geschwind, reißt es die Nasenlöcher weit auf, ist die Schleimhaut in der Nase entzündet und ganz roth, und die aus der Nase herausgehende Luft ganz heiß, nimmt man im

Maule

Maule eine widernatürliche Hitze wahr, schlägt das Pferd geschwind mit den Flanken, pflegt es auch wohl um den Hals zu schwitzen, will es mehr liegen als stehen, streckt es im Liegen die Beine gern von sich, kann es, wenn es liegt, schwerlich ohne Hülfe aufstehen, und zittern, wenn es mit Gewalt dazu gebracht, seine Beine, und sucht es die Last des Körpers, ohne jedoch dabey die Füße von der Erde aufzuheben, von einem Beine auf das andere zu bringen.

Die sogenannte Futterrehe, die in zu vielem gefressenem hitzigem Futter ihren Grund hat, erkennt man besonders daran, daß das Pferd bey den erst beschriebenen Kennzeichen einen dicken Leib hat, daß es zwar beschwerlich ein- aber leicht ausathmet, daß sein Ein- und Ausathmen zwar etwas geschwind geht, aber seine Nasenlöcher dabey nicht weit ausgedehnt werden, und daß seine Schleimhaut nicht widernatürlich roth, und die ausgeathmete Luft nicht sehr heiß ist.

Die kräftigsten Hülfsmittel gegen die Rehe, sind: 1) dem Pferde gleich Anfangs durch eine Aderöffnung am Halse viel Blut abzulassen, und dieses nach Befinden den andern Tag zu wiederhohlen; 2) demselben niederschlagende und schmerzstillende Mittel zu geben; 3) die Schenkel mit zertheilenden Bähungen zu waschen; und 4) das Pferd hungern zu lassen. Das Hungern ist bey rehigen Pferden von unbeschreiblichem Nutzen, und das einzige Mittel, wodurch man verhüten kann, daß das rehig gewordene Pferd hinten nicht auch vollhufig werde. Das weitere ausführlichere Verfahren kann man selbst in: Kerstings Anweisung zur Kenntniß und Heilung der innern Pferdekrankheiten, Marburg, 1766. 8. S. 222. nachlesen.

Hr.

Hr. Oehlmann nennt die Krankheit Rehe, wo das Pferd, wenn es so lange gejagt ist, daß es von allen seinen Kräften kommt, der Kreislauf des Blutes gehemmt wird, und anfängt aufzuhören, es endlich zusammenstürzt, und gleichsam als todt da liegt. Er behauptet ebenfalls, daß die Rehe, das Verfangen und Verschlagen fälschlich für eine Krankheit gehalten wird, da jede ihre eigne Entstehung und besonderen Ursachen hätte. — Weil das Blut durch die heftige Bewegung aufgelöst und gleichsam faul geworden wäre; so empfiehlt er eine Aderöffnug, und der Fäulniß widerstehende Mittel. —

Hr. Lafosse verordnet ein- oder zweymahl eine Aderöffnung, wenn die Rehe von einem jähen Uebergange aus Hitze in Kälte herrührt; hernach die Lenden und Schenkeln mit Branntwein und Terpentingeist zu schmieren, damit der Kreislauf ermuntert und die Fasern gestärkt würden. Innerlich einen Einguß von drey Seidel Wasser, worin eine gute Hand voll Salz und drey bis vier zerstoßne weiße Zwiebeln gethan. Das Pferd im Stalle warm zu halten, und von Zeit zu Zeit auszuführen. Komme die Rehe von Uebertreibung her, so müßte man nebst der Aderöffnung des Tages zwey Unzen Theriak und Asand in einem Maß aufgelöst geben; die vier Schenkel mit Essig, worin eine halbe Handvoll Salz aufgelöst, die Kronen mit Terpentingeist schmieren, eine gute Streu und nichts als Mehltrank reichen.

Das Rindvieh, die Schafe, Ziegen und Schweine sind der Rehkrankheit seltner als die Pferde deswegen unterworfen, weil man diese Thiere nicht zu solcher strengen Arbeit, noch zu eiligen Geschäften braucht, und anhaltend stark jagt. Deswegen aber siehet man sie bey den

Ochsen

Ochsen und Schafen, die weite Reisen machen müssen, ebenfalls, und sie kommt in allen Zufällen mit der Rehkrankheit der Pferde überein. Weil man aber diese Thiere nach dem Tode noch gebrauchen kann, so schlachtet man sie, wenn sie geringe Anfälle von der Rehkrankheit haben, sogleich ab. Will man dieses nicht thun, so bediene man sich der oben bemerkten Mittel, besonders bey den kleinen Thieren der lauwarmen zertheilenden Bäder; diese leisten bey allen Thieren den erwünschten Vortheil, nur kann man diese bey den größern Thieren ohne ein besonders dazu erbautes Bad nicht gut anbringen.

Die Hunde sind der Rehe eben so oft und fast noch öfterer als die Pferde unterworfen, weil sie eben so heftige und anhaltende Jagden und Anstrengungen aushalten müssen. Werden diese Thiere nicht gut gewartet, gepflegt, und dabey mit passenden Mitteln behandelt, wohin alle angezeigte gehören, so werden sie bald ganz und gar unbrauchbar.

von Sind, vollständige Anleitung von der Rehkrankheit der Pferde ꝛc. Franfr. und Lpz. 1767. 8.
Abhandlung von der Rehe, oder dem Verfangen der Pferde. st. in den Nachr. der Zellischen Landwirthschaftsgesellschaft. 2. B. 6. Samml. S. 694.
Berliner Intelligenzblatt, 1784. S. 706.
Vitet's Thierarz. II. Th. III. B. S. 148.
Leipziger Intelligenzblatt, 1784. S, 35.
v. Bouwinghausen's Taschenb. 1794. S. 48.

S. auch die Artikel **Fußrehe**, und **Fußentzündung**.

**Rehfarbe**, die den Rehen eigenthümliche falbe Farbe.

Zur Rehfarbe auf Seide nimmt man auf 6 ℔ Seide 1 ℔ Sommerröthe oder ¾ ℔ Krapp, 8 Loth Alaun, und 3 Loth Salz, womit man die Seide in Urin und Lauge röthen läßt; alsdann wird sie in der Schartbrühe gegilbert. Dann kann man sie mit Galläpfeln und Kupferwasser so hoch bringen, als

man

man die Schattirung haben will. Auch kann man sie mit Fernambuck röthen, nachdem sie zuvor alaunt worden; dann gegilbet und mit Galläpfeln und Vitriol zurecht gefärbt und geneistert.

Zur Rehfarbe auf Wolle nimmt man auf 3 ℔ Wolle ¼ ℔ Alaun und drey Hände voll Weitzenkleye, worin man mit hinlänglichem Wasser dieselbe eine Stunde gut absiedet, alsdann abkühlet und abspühlet. Dann nimmt man 12 Loth Galläpfel, 1 ℔ Vitriol, 1½ ℔ Gelbholz, und läßt es zusammen in einem Kessel ½ Stunde sieden. Darauf thut man die Wolle, wenn zuvor das Gelbholz abgesotten ist, hinein, und wendet sie etliche Mahl um, so ist die Farbe fertig.

Rehfell, s. im Art. Reh, oben, S. 674.

Rehfuß, figürlich, 1) bey den Tischlern, die etwas gebogenen Füße an Tischen und Stühlen, die sonst Mode waren. 2) das schräge abgeschnittene Ende eines Baumstamms, auf welchen gepfropft werden soll.

Rehgarn, ein Neß, welches bey der Rehjagd gebraucht wird; s. im Art. Reh, oben, S. 681.

Rehgarten, s. im Art. Reh, oben, S. 679.

Rehgeis, s. das. S. 662.

Rehgras, s. Quecke.

Rehhaar, Haare von einem Rehe, welche zum Auspolstern gebraucht werden.

Rehhagen, ein eingezäuntes, nur an einigen Wegen offen gelassenes Stück Wald. Diese Oeffnungen werden bey einem Jagen bestellt, und das Wild, welches Hagenwild heißt, auf solche Art gefangen.

Rehheide, Spartium scoparium L. Pfriemen; s. den Art. Geniste. Th. 17, S. 331 fl.

Rehkalb, das Junge von einem Rehe, ohne Unterschied des Geschlechtes, so wie Hirschkalb das Junge von einer Hirschkuh. Im gemeinen Leben einiger Gegenden ist dafür auch die Rehkietze,

und das Rehkietzel, auch Rehkützchen, Rehkätzchen üblich.

Rehkasten, zur Fortbringung lebendiger Rehe; s. unter Jagdzeug, Th. 28, S. 511 mit Abbildung.

Rehkätzchen, s. Rehkalb.

Rehkeule, s. im Art. Reh, oben, S. 684.

Rehkraut, Spartium scoparium L., s. die oben unter Rehheide nachgewiesene Stelle.

Rehkuh, oder Ricke, s. im Art. Reh.

Rehkützchen, s. Rehkalb.

Rehleder, s. im Art. Leder, Th. 68, S. 199. 370 und 660.

Rehling, eine Art der Blätterschwämme, die man gewöhnlich Pfefferling und Pfifferling nennt; Agaricus piperatus L. S. im Art. Schwamm.

Rehnetz, eine Art Netze, welche besonders zur Reh- und Fuchsjagd gebraucht werden, und gewöhnlich funfzig Doppelschritte lang, und 16 — 20 Maschen, jede von 3 Zoll ins Gevierte, hoch sind. Die Fäden, wovon sie gestrickt werden, müssen von 4 Garn dick gesponnen, die Schlagleinen aber 12 Fäden dick seyn, und an jedem Ende ein paar gute Klaftern vorgehen, um sie an die Haken und Heftel zu binden, welche von weißbüchenem Holze, und die Furkeln recht leicht seyn müssen, damit ein Mann sie tragen und leicht und bequem aufstellen könne. Wenn nun der Stellmann das Netz aufgebunden, und den Heftel in der rechten Hand, auch das Garn zum Ablaufen gefaßt hat, und den Haken verkehrt auf der linken Schulter trägt, so nimmt ein anderer ihm den Heftel und etwas Netz von dem Haken, schlägt ein, oder bindet an, und läßt den Mann mit dem Netze ablaufen. Dann wird solches scharf angezogen, hinten nach ausgeschlagen,

gen, daß es recht stehe, und dann wieder ein anderes genommen, bis man mit der ganzen Stellung fertig ist. Diese Rehnetze können auch auf Wolfsjagd gebraucht werden, indem man damit hin und her Winkel oder Haken stellt, so daß die Wölfe unvermerkt gefangen und erschlagen werden können. Zu der Reh- und Fuchsjagd sind sie indeß am brauchbarsten, und man pflegt bey einem ordentlichen Jagdzeuge ungefähr 18 Stück zu halten. Auch die Hasen werden in diesem Netze gefangen. Uebrigens sehe man auch Döbel II, 28. und Graf v. Mellin von Wildbahnen, S. 239 fl.

Rehpfeife, s. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehposten, s. Rehschrot.

Rehrücken, s. im Art. Reh, oben, S. 684.

Rehschlägel, s. das. S. 685.

Rehthier, oder Ricke, s. im Art. Reh, oben, S. 682.

Rehschrot, eine grobe Art des Schrotes, welche von ihrem Gebrauche auch Fuchs- und Wolfsschrot heißt. Man bedient sich desselben auf der Rehjagd nur im Freyen. In eingestellten Jagen wird das Reh mit einer Büchse geschossen. S. im Art. Rehbüchse. Uebrigens sehe man auch den Art. Schrot.

Rehschröter, ein mit Rehgehörn ähnlichen Zangen versehener Käfer in Nordamerika, Lucanus Capreolus, ein Verwandter des Hirschschrörers, Lucanus Cervus. Er ist aber nur halb so groß als dieser letztere.

Rehstand, s. im Art. Reh, oben, S. 676.

Rehwildpret, s. das. S. 674. 683.

Rehziege, Rehgeiß, oder Ricke, s. das. S. 662.

Rehzicklein, s. Rehkalb.

**Rehziemer**, der hintere Theil von dem Rücken eines Rehes, nach abgelöseten Keulen, im gemeinen Leben und verderbt Rehzimmer. S. im Art. Reh, oben, S. 689.

**Reibahle**, 1) ein Werkzeug, dessen sich sowohl die Drechsler als auch die Kupferschmiede bedienen, und welches in einer Art starker Ahlen besteht. Die letzteren nennen es verderbt bisweilen Reywalle, und in manchen Gegenden ist es auch männlichen Geschlechts, der Reibahl. 2) Ein viereckiger Durchschlag, womit der Schlösser Löcher bohrt, oder erweitert.

**Reibasch**, in den Küchen, ein Asch, d. i. tiefes unten spitzig zulaufendes rundes Gefäß, etwas darin mit einer hölzernen Reibekeule klar zu reiben.

**Reibebohrer**, bey den Uhrmachern, ein ahlförmiges Instrument, um gebohrte Löcher weiter damit auszureiben. Sie sind fünfeckig und dienen auch, um Drillbohrer, Durchschläge und dergleichen daraus zu machen. Um als Reibbohrer gebraucht zu werden, erhalten sie Hefte.

**Reibe**, ein Werkzeug, andere Körper darauf klein zu reiben. So wird z. B. das Reibeisen oft nur schlechthin die Reibe genannt. In einigen oberdeutschen Gegenden führt auch die Reibekeule diesen Nahmen.

**Reibeballen**, der Ballen, womit man die Kartenbogen, wenn er von der Form abgedruckt wird, auf der linken Seite reibt, damit er die Farben der Figuren besser annehme.

**Reibebeutel**, bey den Hutmachern, ein mit Pferdehaaren und Scheerwolle ausgefülltes Säckchen, das auf der einen Seite mit Sammet, auf der andern mit Tuch überzogen ist, und womit einige Hutmacher die bereits geglänzten Hüte zuletzt noch überfahren.

**Reibeblech**, s. Reibeplatte.

**Reibebret**, bey den Mäurern, ein vierseitiges Bret mit einem Riemen, die Faust durchzustecken, und den an die Mauer angeworfenen Kalk damit aus einander zu reiben; auch Reibestock genannt. 2) Ein starkes Bret, auf welchem in den Blaufarbenwerken die Farbe mit einer hölzernen Walze gerieben wird.

**Reibehandische Komödie**, nennt man ein schlechtes Schauspiel, oder eine elend vorgestellte Haupt- oder Staatsaction, von Reibehand, einen ehrsamen Schneider, welcher im 2ten Viertel des 18ten Jahrhunderts zuerst Marionetten, dann eine Gesellschaft Schauspieler dirigirte, welche nicht viel besser agirten, als jene.

**Reibeisen**, ein eisernes Werkzeug, andere Dinge damit oder darauf zu reiben. So wird in einigen Gegenden, besonders Niedersachsens, das eiserne Werkzeug, womit der Flachs oder Hanf nach dem Brechen und vor dem Hecheln auf dem Schoße gerieben wird, damit er weich werde, das Reibeisen genannt. S. Reibelappen. In andern Gegenden wird der Flachs statt dieses Reibens geschwungen. Am üblichsten ist dieses Wort von einem durchlöcherten Bleche, andere Körper auf die hervorragenden Spitzen dieser Löcher klein zu reiben, welches auch eine Reibe genannt wird. Es ist aus Messing oder verzinntem Eisenblech, wie ein halber hohler Cylinder geformt, und auf ein dünnes Bret genagelt. Man reibt Meerrettig, Semmel und viele andere Sachen darauf. Man hat auch ganz kleine Reibeisen, worauf man Muskatennüsse ꝛc. reibt.

**Reibekessel**, ein kleiner kupferner Kessel mit einem kegelförmig erhöhten Boden, worauf der Indigo zur Küpe gerieben wird.

**Reibekeule**, eine Keule, einen andern Körper damit zu zerreiben.

**Reibelappen**, ein Lappen, andere Körper damit zu reiben. Da wo der Flachs anstatt des Schwingens gerieben wird, ist es ein lederner Lappen, wie eine kleine Schürze, welchen die Weiber bey diesem Geschäfte auf dem Schoße liegen haben. Im Oberdeutschen, wo man für scheuern auch reiben sagt, führt auch der Scheuerlappen diesen Nahmen.

**Reibemaschine**, ein Werkzeug zum Reiben oder Klein machen anderer Körper. Der verschiedene Zweck erfordert verschiedene Einrichtungen, weshalb man zu jedem Behufe besondere Anstalten treffen muß. Zum Reiben der Runkelrüben ist im Magazin aller neuen Erfindungen No. 61. (Aug. 1812. S. 364 fl. und Tab. V daselbst) eine neue Vorrichtung angegeben, die wohl Beyfall verdienen möchte.

**Reibemesser**, eigentlich Reibungsmesser, Frictionsmesser, Tribometer, eine Maschine, vermittelst welcher man den Grad oder die Größe des Reibens der Körper bestimmen kann. S. im Art. Reiben.

**Reiben**, die Fläche eines Körpers über die Fläche eines andern wegbewegen, so daß die Erhabenheiten des einen in die Vertiefungen des andern eingreifen, und solcher Gestalt der Bewegung widerstehen.

1) Ueberhaupt. Eine Hand mit der andern reiben. Ein krankes Glied mit warmen Tüchern reiben, wofür man im gemeinen Leben auch das aus dem Französischen entlehnte frottieren braucht, von frotter.

2) In engerer Bedeutung. Durch Reiben zurichten, bereiten. So pflegt man in einigen Ge-

Gegenden den Flachs anstatt des Schwingens nach dem Brechen und vor dem Hecheln zu reiben, welches man an andern Orten schaben nennt. Im Oberdeutschen wird reiben auch für scheuern gebraucht, denn dort wird das schmutzige Geschirr in den Küchen gerieben. Ferner durch Reiben klein machen, sowohl auf einem Reibeisen, auf welche Art der Käse, das Brot, der Meerrettig, der Rappee, die Muskatennuß ꝛc. gerieben werden; als auch durch bloßes hin und her Bewegen einer Fläche über die andere, auf welche Art die Farben bey den Mahlern auf dem Reibesteine, verschiedene Körper in den Küchen in dem Reibasche gerieben werden. Zu Pulver reiben.

3) In weiterer Bedeutung wird es im Oberdeutschen sehr häufig für drehen gebraucht. Ein ausgerenktes Glied wieder einreiben, einrenken, einrichten. Den Hahn an einem Fasse zureiben, zudrehen. Die nasse Wäsche reiben, ringen oder winden.

Die Reibung ist weniger üblich, als das Reiben, selbst wenn es in der Mechanik anstatt des ausländischen Friction gebraucht wird.

## Von dem Reiben oder der Friction.

Reiben, Reibung, Friction, lat. Frictio, Attritus, Affrictus, franz. Frottement, heißt eigentlich rauhe Flächen mit Zusammendrückung an einander hin bewegen. Hierbey greifen die Erhabenheiten der einen in die Vertiefungen der andern ein, und veranlassen dadurch einen Widerstand, der die Bewegung ganz oder zum Theil aufhält. Dieser Widerstand bekömmt nun auch den Nahmen des Reibens oder der Friction. Er veranlasset bey dem Gange der Maschinen,

wobey sich unvermeidlich Theile an einander reiben müssen, beträchtliche Ausnahmen von den gewöhnlichen theoretischen Berechnungen, und muß daher in der Mechanik als ein Hinderniß der Bewegungen besonders betrachtet werden. Wenn z. B. an einer Radwinde 300 Pfund Last mit 25 Pfund Kraft im Gleichgewichte stehen, so sollte die geringste Verstärkung der Kraft um wenige Quentchen schon die Last bewegen. Aber das Reiben der Zepfen in ihren Lagern kann so stark seyn, daß vielleicht noch 10 Pfund Kraft erfordert werden, um die verlangte Bewegung hervorzubringen.

Wenn ein schwerer Körper auf einer wagerechten Fläche ruht, so trägt diese sein ganzes Gewicht, und die geringste Kraft sollte nun vermögend seyn, ihn fortzuziehen oder fortzustoßen. Aber das Reiben des Körpers an der Fläche macht zum Fortbringen desselben noch eine beträchtliche Kraft nöthig, auf deren Untersuchung die ganze Theorie des Reibens beruht. So haben die Pferde auf wagerechtem Boden nicht die Last des Wagens zu überwinden, sie verwenden ihre Kraft bloß gegen das Reiben des Fuhrwerks. Wenn ein hölzernes oder metallnes Parallelepipedum auf ebenen wagerechten Tafel ruht, so kann man an die Vorderfläche desselben einen Faden befestigen, über eine Rolle ziehn, und mit Gewichten beschweren. Kleine Gewichte werden den Körper noch nicht bewegen; legt man aber nach und nach mehr hinzu, so wird endlich Bewegung erfolgen, und man wird dadurch die Kraft welche das Reiben überwindet, d. i. die Größe des Reibens selbst, bestimmen oder doch in sehr enge Grenzen einschließen können. Wäre es möglich, den Raum, durch den das Gewicht in einer ge-

gebenen Zeit sinkt, genau abzumessen, so würde sich hieraus die Größe des Reibens noch schärfer bestimmen lassen.

Durch solche Mittel hat Amontons (Hist. de l'acad, roy. des sc. 1699 p. 104.) das Reiben untersucht, und ungefähr einem Drittel des Drucks gleich gefunden, daß man also, um 6 Pfund Holz auf wagerechtem Boden fortzuziehen, 2 Pfund Kraft nöthig hätte. Leupold (Theatr. machin. gener. Cap. XVI. §. 217.) fand eben dieß durch Versuche mit hölzernen Bretern, und Belidor (Architect. hydraul. Liv. I. ch. 2 §. 122.) stimmt seinen Erfahrungen gemäß diesem Satze gleichfalls bey.

Hierbey scheint es sonderbar, daß sich das Reiben bloß nach dem Drucke richten soll. Da der Widerstand von den eingreifenden Erhöhungen und Vertiefungen herkömmt, deren es desto mehr gibt, je größer die in Berührung gebrachten Flächen sind, so sollte man vielmehr erwarten, das Reiben werde sich hauptsächlich nach der Größe der Flächen richten. Dieß war auch bis zu Ende des 17ten Jahrhunderts die allgemeine Meinung. Nichs desto weniger fand Amontons das Reiben noch eben so groß, wenn er sein Parallelepipedum auf die kleinere Seitenfläche setzte, oder es zerschnitt, und beyde Hälften über einander legte, obgleich im letztern Falle die berührende Fläche nur halb so groß war, als wenn der Körper ganz blieb, und beyde Hälften neben einander lagen. Leupold schloß aus seinen Versuchen eben das, und man sucht es insgemein dadurch begreiflich zu machen, daß zwar im letzten Falle nur halb soviel eingreifende Berührungsstellen sind, dafür aber auch jede doppelt

so stark, als vorher, in die Vertiefungen der andern Fläche eingedrückt wird.

Parent (Hist. de l'acad. roy. 1700. p. 147. Mém. 1704. p. 206.) sucht diese Größe der Friction aus theoretischen Gründen zu bestimmen. Er sieht die Erhabenheiten und Tiefen der Flächen als Halbkugeln von gleicher Größe an, von denen jede obere drey untere so berührt, daß alle vier mit ihren Mittelpunkten in den vier Spitzen eines Tetraeders liegen. Er nimmt ferner an, eine Kraft ziehe die obere Kugel mit der auf ihr ruhenden Last nach einer wagerechten Richtung fort, und berechnet aus den Gesetzen der schiefen Ebene, wie sich diese Kraft gegen die ganze Last der obern Halbkugel verhalten müsse, um sie im Gleichgewichte zu erhalten, wenn eine oder zwey von den untern Kugeln weggenommen würden. Er findet diese Kraft gegen die Last im Verhältnisse der Linie, welche aus dem Schwerpunkte der Grundfläche gezogen werden kann, zur Axe oder Höhe des Tetraeders. Dieses Verhältniß ist nach der Theorie der regulären Körper $= 1 : \sqrt{8}$. Daher, schließt er, wird auch das Reiben zum Drucke an jeder Stelle im Verhältnisse $1 : \sqrt{8}$ seyn. Hierbey ändert die Größe der Flächen nichts: größere Flächen haben zwar mehr Stellen; wenn aber der Druck der nähmliche bleibt, so vertheilt er sich unter alle Stellen, und wird für jede desto kleiner, je mehr derselben sind. In diesem Verhältnisse aber wird auch die Reibung an jeder Stelle geringer, daß also die Totalsumme des ganzen Reibens die vorige bleibt, obgleich der Stellen mehr werden. Uebrigens nimmt Parent das Reiben für $\frac{7}{20}$ des Drucks an, weil $1 : \sqrt{8}$ dem Verhältnisse 7:20 sehr nahe kommt.

De

De la Hire unterscheidet die drey Fälle, da die Rauhigkeiten der Flächen entweder elastisch sind und sich biegen, oder da sie hart sind, und der bewegte Körper gehoben werden muß, oder endlich, da sie brechen und sich losreißen. Er glaubt, in den beyden ersten Fällen richte sich das Reiben bloß nach der Größe des Drucks, im letzten aber augenscheinlich auch nach der Größe der Flächen. Leupold versichert, bey gleich schweren hölzernen Wellen das Reiben gleich groß gefunden zu haben, ob sie schon verschiedene Dikken gehabt hätten, womit auch Leibnitz (Miscellan. Berol. To. I. p. 307 sqq.) einig ist. Leonh. Christoph Sturm (Obs. circa frictionem machinarum in Miscell. Berol. To. I. p. 294. sqq.) hat zwar dagegen eingewendet, daß eben dieselbe Mühlwelle auf dünnern Zapfen leichter laufe als auf stärkern; aber Leupold erinnert sehr richtig, daß dieß von dem geringern Momente der Friction bey dünnen Zapfen (d. i. von der geringern Entfernung der reibenden Stelle vom Ruhepunkte) herrühre, und hier, wo von der absoluten Größe des Reibens die Rede ist, nichts beweise. Belidor bringt Parents Demonstration ebenfalls bey, bestätigt den Satz durch eigne Erfahrungen, behält aber für die Rechnungen das Verhältniß 1 : 3 bey.

Auf eine andere Art findet man die Größe des Reibens, wenn man die Fläche, die den Körper trägt, an dem einen Ende erhebt, daß sie schiefe Lagen gegen den Horizont bekömmt. Nach der Theorie der schiefen Fläche sollte der Körper schon bey dem geringsten Neigungswinkel herabgleiten; wegen des Reibens aber thut er dieß erst, wenn dieser Winkel eine gewisse Größe erreicht hat. Der größte Winkel, unter dem der

Kör-

Körper noch liegen bleibt, heißt der Ruhewinkel (angulus quietis). Bey diesem Winkel wird der Körper eben so stark zur Bewegung getrieben, als ihn die Friction zurückhält, und man findet durch gehörig angestellte Betrachtung, daß sich das Reiben auf der wagrechten Fläche zum Drucke verhalte, wie die Tangente des Ruhewinkels zum Sinustotus. Ist die Friction $\frac{1}{3}$ des Drucks, so findet man für die Tangente 0,3333333... den Ruhewinkel = 18° 26′.

Nach dieser Methode ist die Friction von Bilfinger und Belidor untersucht worden [1]). Jener fand den Ruhewinkel allemahl zwischen 12 und 15 Grad, woraus, wenn man das Mittel $13\frac{1}{2}$ Grad nimmt, die Größe des Reibens = 0,24 oder fast $\frac{1}{4}$ des Drucks folgt. Belidor's Versuche gaben 18° 20′, welches Amonton's Bestimmung von 1 : 3 sehr nahe kommt. Genauer zu verfahren, müßte man den Körper herabglitschen lassen, und das Reiben aus dem Raume suchen, den er in einer bestimmten Zeit zurücklegte, wozu Euler [2]) und Kästner [3]) Anleitung geben. Aber die Schwierigkeit, den Ruhewinkel recht genau abzumessen, macht dieses ganze Verfahren unzuverlässig.

Camus [4]) und Desaguliers [5]) haben den Satz des Amontons ebenfalls vertheidigt, und durch viele Versuche bestärkt. Der Letztere gibt unter dem Nahmen einer Frictionsmaschine zu solchen Versuchen ein eignes Werkzeug an, woran eine mit Gewichten beschwerte Welle durch

1) Comm. Petrop. To. II. p. 403. sqq.
2) Sur le frottement in den Mém. de l'Acad. de Prusse 1748. p. 130.
3) Anfangsgr der höhern Mechanik, S. 285.
4) Traité des forces mouventes.
5) Course of experimental-philosophy, Lect. 4.

durch Schwingungen gespannter Uhrfedern, die man losläßt, schnell hin und her gedreht wird. Das Reiben der Welle in ihren Lagern macht, daß die Schwingungen der Federn immer schwächer werden, und endlich gar aufhören. So gibt die Anzahl der Schwingungen ein Maß für die Größe des Reibens; es werden der Schwingungen immer weniger, je mehr Gewicht man an die Welle bringt. Man kann mit diesem Werkzeuge sehr schnell und ohne alle Vorbereitung experimentiren; aber zu einem genauen Maße des Reibens ist es auf keine Weise geschickt.

Die genauesten Versuche über das Reiben sind unstreitig die von Musschenbroek[6]). Sie zeigen deutlich, daß das Reiben zwar größtentheils, aber doch keinesweges gänzlich, vom Druck abhange, und daß überhaupt kein allgemeines Gesetz für dasselbe statt finde. Bey Tannenholz auf Tannenholz nach der Länge der Fibern gerieben war das Reiben anfänglich $\frac{1}{4}$ des Gewichts; aber bey zunehmendem Drucke ward es nur $\frac{1}{7}$, endlich $\frac{1}{6}$. Tannenholz auf Buchsbaum gab anfänglich $\frac{1}{7}$, bey stärkerm Drucke nur $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$. Beym Eichenholz auf Eichenholz war die Friction anfänglich nicht so stark, als bey Tannen- auf Tannenholz; bey stärkerm Drucke aber blieb sie etwas größer, ob sie gleich auch ein kleinerer Theil des Drucks ward. Wurden die Hölzer so gerieben, daß sich die Richtungen ihrer Fibern kreutzten, so war die Friction weit stärker, vorzüglich bey Tannen- auf Tannenholz. Bey vermehrter Fläche ward zwar das Reiben stärker, aber gar nicht im Verhältnisse der Fläche selbst.

Das Reiben der Metalle untersuchte Musschenbroek mit einem eignen Werkzeuge, dem Tri-

6) Introd. ad philos. natur. To. I. c. 9.

Tribometer, Fig. 7032. Es bestand aus einer 4 Zoll dicken hölzernen Welle AB, mit einer durchgesteckten stählernen Axe DD, die bey D und D $\frac{1}{4}$ Zoll, bey CC $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte, und mit der Welle 3 Pfund wog. Man konnte das Ganze auf ein Gestell bringen, wobey die Zapfen in Lager von verschiedenen Materien, z. B. Stahl, Kupfer, Zinn, Guajakholz u. s. w. eingelegt werden konnten, welche Lager so, wie die Zapfen selbst, sehr wohl polirt waren. Um die Welle war eine Uhr geschlagen, woran an beyden Seiten gleiche Gewichte P und Q gehangen wurden, um den Druck gegen die Zapfenlager nach Gefallen zu vergrößern. Auf einer Seite hing an einer sehr feinen Schnur die Schale R, um darein das Uebergewicht zu legen, welches das Reiben überwinden und die Welle drehen sollte. Weil beym Gebrauch der dünnen Zapfen DD die Welle 16 Mahl dicker, als die Zapfen war, folglich R 16 Mahl mehr Moment bekam, als das Reiben am Umfange von D, so verhielt sich die Friction zum Druck, wie 16 R : P + Q + 3 Pf.

Wenn der stählerne Zapfen auf Messing lief, und an beyden Seiten der Welle 1 Pfund Gewicht hing, so mußte zu Bewegung der Welle R = 6 Drachmen = $\frac{3}{64}$ Pfund seyn. Also war das Reiben zum Druck, wie $\frac{3 \cdot 16}{64}$ : 1 + 1 + 3 = $\frac{3}{4}$ : 5, oder wie 1 : $6\frac{2}{3}$. Bestrich man die Zapfen mit Oehl, so brauchte man in R nur $5\frac{1}{2}$ Drachmen = $\frac{11}{256}$ Pfund; also war das Reiben zum Druck, wie $\frac{11 \cdot 16}{256}$ : 5 = $\frac{11}{16}$ 5 = 1 : $7\frac{3}{11}$ u. s. w.

Diese

Diese Versuche zeigten folgendes. Stahl läuft am leichtesten auf Messing, mit mehr Reibung der Ordnung nach auf Bley, Kupfer, Guajakholz, Stahl, Zinn. Die Friction wächst nicht genau im Verhältniß des Drucks, und jede Art der Körper scheint hierin eigenen Gesetzen zu folgen, die sich nicht allgemein machen lassen. Wenn die Zapfen eingeöhlt sind, so ist das Reiben bey Stahl auf Messing etwa $\frac{1}{7}$, bey Stahl auf Kupfer $\frac{1}{3}$, bey Stahl auf Stahl $\frac{1}{4}$ des Drucks. Körper von einerley Materie, z. B. Stahl auf Stahl, reiben sich unter einander am stärksten, vermuthlich, weil die Ungleichheiten ihrer Flächen einerley Größe haben, daher sie am vollkommensten congruiren, und am tiefsten in einander eingreifen.

Diese Untersuchungen betreffen nun bloß das Reiben für den ersten Augenblick, in welchem der Körper anfängt sich zu bewegen, welches von Segner [7]) die Friction der Ruhe nennt. Bey der Bewegung selbst ändert sich ihre Größe, wie schon Musschenbroek [8]) erinnert, und durch einige Versuche bestätiget. Die Friction der Bewegung wird stärker, wenn die Geschwindigkeit zunimmt; woraus sich erklären läßt, warum die Maschinen, wenn gleich die treibende Kraft ununterbrochen zu wirken fortfährt, nicht immerfort geschwinder gehen, sondern endlich in einen Beharrungsstand gerathen, bey dem ihre Geschwindigkeit nicht weiter zunimmt. In diesem Beharrungsstande ist also die Bewegung gleichförs

7) Diss. de adfrictu solidorum in motu constitutorum. Halae, 1758. 4.

8) Introd. ad phil. nat. §. 523.

förmig, und die Ueberwucht der Kraft über das Gleichgewicht wird gerade auf die Friction verwendet. Mit Hülfe dieses Satzes hat Muſſchenbroek an seinem Tribometer die Frictionen mit den Geschwindigkeiten im Beharrungsstande verglichen. Das Resultat scheint zu seyn, daß sich die Unterschiede der Geschwindigkeiten, wie die Logarithmen der Frictionen, verhalten, welchen Satz auch von Segner zum Grunde legt, und Formeln daraus herleitet, deren Richtigkeit durch andere sinnreich ausgedachten Versuche ziemlich wahrscheinlich gemacht wird.

Euler hingegen [9]) betrachtet das Reiben als eine während der ganzen Bewegung beständig einerley bleibende Größe, und leitet daraus Methoden her, aus der Zeit, worin eine gegebene Kraft die gegebene Last in einer Maschine auf eine gegebene Höhe hebt, die Größe der Friction zu bestimmen. Diese Methoden gelten zwar nur für den Beharrungsstand, in welchem die Friction wirklich unverändert bleibt; sie sind aber dennoch für die Ausübung gar sehr brauchbar, weil der Beharrungsstand eben derjenige ist, für welchen man zu praktischen Absichten jede Maschine berechnen und einrichten muß.

Die mathematische Theorie der Friction mit Anwendung auf die Maschinen findet man beym Belidor [10]) und Karsten (Lehrbegriff der gesammten Mathem. Th. IV. Mechanik der festen Körper, im 22sten u. f. Abschnitten) vorgetragen. Man hat hierüber auch gute einzelne Schriften

von

9) Theorie motus corporum solid. §. 961. p. 450.

10) Architect. hydraul. L. I. chap. 2.

von Meister [11], Lambert [12], Coulomb [13], Metternich [14].

Das Reiben der Theile kann bey den Maschinen durch verschiedene Mittel beträchtlich vermindert werden. Hierher gehört vorzüglich der Vortheil, daß man nicht einerley Materien an einander laufen läßt, sondern solche wählt, die sich wenig reiben, z. B. Stahl auf Messing. So macht man in den Uhrwerken die Spindeln der Räder und Getriebe von Stahl, und läßt ihre feinen Zapfen in Löchern laufen, die in messingene Platten eingebohrt sind. Eben so sind insgemein die Räder von Messing, die Getriebe, in die sie greifen, von Stahl.

Ferner wird das Reiben durch Einschmieren oder Bestreichen der Flächen mit schmierigen Materien ungemein vermindert. Man erklärt diese Erscheinung gewöhnlich daraus, weil durch diese Bestreichung die Erhabenheiten und Vertiefungen der Flächen ausgefüllt und mit einer Substanz versehen werden, deren Theile bey der Bewegung der Körper sehr leicht an einander hingleiten. Hierauf beruht das Einschmieren der Wagen und anderer hölzernen Maschinen mit thierischen Fetten, der Uhrwerke und metallenen Werkzeuge überhaupt mit Baumöhl oder Mandelöhl u. s. w.

Ende

11) De aberratione attritus a lege inertiae in Nov. Comm. Soc. Gott. To. I., p. 141.

12) Sur le frottement, en tant qu'il ralentit le mouvement in Nouv. mém. de l'acad de Berl. 1772 p 9.

13) Sur la theorie des machines simples en ayant égard au frottement de leurs parties etc piece qui a remporté le prix double de l'acad, de Paris pour 1781, auszugsweise in Rozier Journal, Sept. 1783.

14) Diss. de frictione. Erf. 1786. 4 Von dem Widerstande der Reibung; a. d. Latein. Frankf. u. Mayn, 1789. 8.

Endlich kann das Reiben fast ganz vermieden werden, wenn man die Einrichtung so trifft, daß sich Flächen nicht an einander schieben (glisser), sondern über einander rollen oder sich wälzen (rouler), daher auch Leibnitz [15]) bey seiner Theorie des Reibens das Schieben (superincessus radens) vom Wälzen (superincessus volvens) unterscheidet. Beym Rollen oder Wälzen heben sich die eingreifendrn Theile fast ohne allen Widerstand aus den Vertiefungen der andern Fläche aus. Hierauf beruht die Fortschaffung großer Lasten auf untergelegten Walzen, Kugeln oder Rollen, und die Erfindung der Wagenräder, von deren Einrichtung Leupold, Camus und Desagüliers [16]) handeln. Durch die Wagenräder würde auf völlig ebenem und wagerechtem Wege das Reiben am Boden fast ganz vermieden werden; es entsteht aber ein neues Reiben der Wagenachsen an den Naben der Räder, welches man den Versuchen zufolge bey einem wohleingerichteten und gehörig geschmierten Fuhrwerke auf $\frac{1}{7}$ der Last schätzt. Dieses Reiben macht den Widerstand aus, den die Pferde zu überwinden haben. Setzt man die Kraft eines Pferdes im horizontalen Zuge = 175 Pfund, so findet sich die Last, deren Reiben es überwältigen kann, 7. 175 = 1225 Pfund oder fast 12 Centner. Dennoch darf man auf ein Pferd nicht leicht über 7 bis 8 Centner rechnen, weil die Wege nicht gleich gut sind, auch oft bergan gehen, in welchem Falle die Pferde einen ziemlichen Theil der Last selbst zu heben bekommen.

Sollen sich die Zähne der Räder und Getriebe nicht an einander schieben, sondern wälzen, so

15) Miscell. Berol. To I. p. 511.
16) S. Hamburgisches Magazin, XI. B. 1. St. Num. 6.

so muß man ihnen epicykloidalische Gestalten geben, welches nach Leibnitzens Nachricht Römer zuerst gelehrt hat.

Wenn sich Körper bloß hin und her bewegen sollen, wie der Balken einer Wage, eine Pendelstange, eine Glocke u. dgl., so kann man die Bewegung fast ganz vom Reiben befreyen, wenn man die Zapfen der Axe, um welche die Bewegung geschehen soll, nicht rund macht, sondern unten abschärft, wie Fig. 7033., so daß sie bey B eine Schneide bekommen, und mit selbiger entweder auf einer wagerechten Ebene AC, oder auf dem innern Rande einer kreisrunden Oeffnung BD aufliegen. Wenn alsdann der am Zapfen E befindliche Körper hin und her geht, so reibt sich E nicht an der Unterlage, sondern wiegt sich auf der Scheide B ohne Reibung. So werden die Zapfen gebildet, mit denen man den Wagebalken in die Löcher der Scheere einlegt, s. Wage; und so hatte Graham das für die französischen Akademisten in Lappland verfertigte Pendel an der Axe E auf eine wagerechte polirte Ebene AC aufgelegt. Auf ähnlichen Gründen beruht eine von Leupold [27]) abgebildete Art, die Glocken aufzuhängen.

So beschwerlich und zweckwidrig das Reiben bey Hervorbringung der Bewegungen ist, so zieht man doch auch aus demselben in vielen Fällen große Vortheile. Es wird nützlich, sobald es darauf ankömmt, Bewegungen, die man nicht haben will, zu verhindern. Potenzen, welche mit wenig Reibung wirken, z. B. der Hebel, erfordern ein unabläßiges Fortwirken der Kraft. Sobald diese einen Augenblick nachläßt, geht das



27 Theatr. machin. gener. Tab. XXXII. Fig. 2.

Rüstzeug zurück, bringt die Last wieder an die vorige Stelle, und vereitelt alle vorhergegangene Bemühung. Wo hingegen die Friction stark ist, hindert diese von selbst das Zurücklaufen der Maschine, wenn auch die Kraft ganz aufhört, und sichert dadurch die Früchte der vorigen Arbeit. Dieß ist der große Vorzug der Schraube, die zwar beym Eindrehen wegen des starken Reibens viele Gewalt erfordert, aber auch, wenn sie einmahl an Ort und Stelle gebracht ist, wegen eben dieses Reibens, ohne weiteres Zuthun einer Kraft, auf immer feststeht, s. Schraube. Damit das Seil von der Radewinde nicht abglitsche, wenn die Kraft nachläßt, schlingt man es bloß einigemahl straff um die Welle, und läßt das andere Ende desselben durch eine oder mehrere Personen stark anziehen. Dieser Zug, der sonst zu Erhaltung der Last viel zu schwach seyn würde, ist in Verbindung mit dem Reiben des Seils an der Welle zu dieser Absicht völlig hinreichend, u. s. w. So gewährt das Reiben der Mechanik beträchtliche Vortheile, wenn die Absicht ist, schädliche Bewegungen zu hinderu.

Außerdem wird durchs Reiben fühlbare Wärme erregt, und oft Flamme hervorgebracht. So können Wagen, Mühlwerke und andere hölzerne Maschine in Brand gerathen, wenn man in den Zapfenlagern, wo das Reiben stark ist, die Schmiere oder Abkühlung fehlen läßt. Auch wird durch Reiben die ursprüngliche Elektricität erregt, und Vertheilung des Magnetismus bewirkt.

S. Gehler's physikalisches Wörterbuch IV. S. 691 ff.

Karsten's Lehrbegriff der gesammten Mathematik. Dritter Theil, XII. Abschnitt. Vierter Theil, XXII. Abschnitt.

Leupold Theatrum machinarum generale. Leipzig, 1724. fol. Cap. XVI. §. 217.

Büsch

Büsch Versuch einer Mathem. zum Nutzen und Vergnügen des bürgerl. Lebens. Hamburg, 1776. 8. Erl. der Mechanik, S. 334. §. 47. u. f. erfahren, um die Anreibung bey Maschinen zu verringern, von Keane Fitzgerald. Philos. Transact. Vol. LIII. und daraus übersetzt in Gehler's Beschreibung der vorzüglichsten Instrumente ꝛc. II. B. Zittau und Leipzig 1793. 8. S. 126 — 148.

Als Nachtrag zu den vorstehenden Bemerkungen gibt Gehler in dem Supplementbande seines vorhin angeführten Werkes S. 761 fl. noch einige Zusätze, die die Sache noch etwas näher beleuchten. Er sagt:

Wenn ein gleicharmiger Wagebalken oder Hebel vom Gewichte W mittelst eines cylindrischen Zapfens in Pfannen ruht, und am Ende jeden Arms ein Gewicht P $=$ trägt, so müßte das kleinste Gewicht, das an dem einen Arme zugelegt würde, den Hebel bewegen, wofern es die Friction des Zapfens nicht hinderte. Gesetzt nun, das Reiben betrage überhaupt $\frac{1}{m}$ des Drucks, so wird es sich hier, wo der Druck $= 2P + W$ ist, $= \frac{1}{m}(2P + W)$ setzen lassen. Legt man nun, um diese Friction zu überwinden, dem einen Arme ein Gewicht $= x$ zu, so wird durch selbiges der Druck verstärkt, und die Frirtion bis auf $\frac{1}{m}(2P + W + x)$ vergrößert. Diese Reibung wirkt am Umkreise des Zapfens, nach der Tangente desselben, in einer Entfernung vom Ruhepunkte, welche dem Halbmesser des Zapfens gleich ist. Nennt man nun diesen Halbmesser des Zapfens $= a$, die Länge des halben Wagebal-

fens oder des einen Hebelarms aber $= \alpha$, so ist das Moment der Reibung $\frac{1}{m} \alpha (2P + W + x)$, das Moment des Gewichts $= ax$, und wenn das Gewicht mit der Friction im Gleichgewichte stehen, also Gleichheit dieser Momente statt finden soll, so hat man

$$\frac{1}{m} \alpha (2P + W + x) = ax,$$

woraus nach gehöriger Reduction

$$x = \frac{(2P + W)\ \alpha.}{ma - \alpha}$$

gefunden wird.

Ex. Es sey des Zapfens halbe Dicke $\alpha = 1$, die Länge des halben Wagebalkens $a = 40$; des Wagebalkens Gewicht $W = 20$ Pfund, in jeder Schale $P = 150$ Pfund. Die Reibung $= \frac{1}{3}$ des Drucks, oder $m = 3$. So ist $x = \frac{320}{119} = 2\frac{82}{119}$ Pfund.

Belidor [29]) hat sich bey dieser Berechnung eines falschen Verfahrens bedient. Er sucht zuerst durch Summirung einer unendlichen Reihe das Gewicht, das man am Zapfen selbst anbringen müßte, um der Friction, die die Wage und beyde Gewichte schon machen, und die es selbst hinzufügt, das Gleichgewicht zu halten. Statt dieses Gewichts substituirt er nun ein anderes von gleichem Momente, das am Ende des Wagebalkens angebracht, also im Verhältnisse $a : \alpha$ vermindert ist. Er bedenkt aber nicht, daß durch diese Substitution der Druck selbst, mithin auch die

29) Architecture hydraul. To. I. P. I. L. II. chap. 2. art. 242. 249.

die Friction, vermindert und also geringer wird, als er sie bey seiner Rechnung angenommen hatte. Daher findet er für das Gewicht x weit mehr, als nöthig, nähmlich $x = \frac{(2P + W)\,\alpha}{(m-1)\,a}$, oder im vorigen Exempel $= \frac{320}{80} = 4$ Pfund.

Wenn a ungeändert bleibt, indem $\alpha$ abnimmt, so wird der Bruch $\frac{\alpha}{ma-\alpha}$ immer kleiner. Folglich wird x gegen $2P + W$ immer kleiner, je dünner der Zapfen in Vergleichung mit der Länge des Wagebalkens ist. Diese Verminderung des Moments ist der Grund, warum man für seine Wagen den Zapfen sehr dünn macht, oder unten abschärft, daß er mit der Schneide auf den Lagern ruht, wie S. 700 erwähnt wird. Nicht die Friction selbst, sondern ihr Moment ist es, das durch diese verminderte Entfernung vom Mittelpunkte geringer wird.

Ueber das Reiben beym Räderwerke hat Herr Professor Gerstner in Praz schätzbare Untersuchungen angestellt [19]). Er nimmt mit Euler an, das Reiben sey bey geschwinder und langsamer Bewegung gleich groß, indem bey schnellerer Bewegung der Körper zwar mehrere Hervorragungen antreffe, aber auch nicht so tief eindringe, oder manche gar überspringe. Bey mittelmäßiger Politur ging die Reibung nie über $\frac{1}{3}$ des Drucks; bey guter Einschmierung des Zapfens betrug sie auch nur $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$ des Drucks.



19) Vergleichung der Kraft und Last beym Räderwerke, mit Rücksicht auf die Reibung, in den neuern Abhandl. der königl. böhmischen Ges. der Wissensch. I. Band. Wien und Prag, 1791. Num. 15.

Die Kraft muß allemahl größer seyn, wenn das Rad den Trilling, als wenn dieser jenes in Bewegung setzt; auch ist in beyden Fällen weniger Kraft nöthig, wenn die Dicke der Triebstöcke noch größer gemacht wird, als die halbe Entfernung des einen von dem andern. Daher ist es vortheilhafter, wenn man dem Rade, an welchem die Kraft arbeitet, die Gestalt eines Trillings gibt, auch wenn man die Triebstöcke dicker, die Zähne hingegen dünner macht.

Das Reiben auf der schiefen Ebene hat Herr Hofrath Kästner untersucht [20]); daß bey der Schraube ist bey Gelegenheit eines von der jablonowskyschen Gesellschaft zu Leipzig ausgesetzten Preises in einigen Abhandlungen betrachtet worden [21]).

Kästner Anfangsgr. der angewandten Mathem. Mechanik. Vierte Aufl. Göttingen, 1792. 8. §. 149 XII. u. f.

Lorenz Elemente der Mathem. Zweyter Theil, Leipzig, 1795. gr. 8. Statik, §. 293 — 295.

Das Reiben, Einreiben, Frottement, als ein mechanisches Mittel, wenn man mit der Hand, mit einer Bürste, mit Flanell, oder grober Leinwand, einen Theil oder ganze Glieder des Körpers, stark oder gelinde, naß, als mit Oehlen, fetten Balsamen, Salben, spirituösen Mitteln ꝛc. oder trocken reibt, ist ein vortreffliches zertheilendes Mittel bey kalten Geschwulsten, bey Flüssen, Verhärtungen, Fühllosigkeit ꝛc. Mit einem sanften Reiben kann man eine Blutergießung in die Fetthaut zertheilen, eben so kann man es bey Skropheln am Halse und unter den Ohren

20) Theorie der schiefen Ebene mit Betrachtung der Friction, im Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekon. 1782. 1. Stück.

21) Guldin de Helice: Gerlach de Cochlea, in Actis Soc. Jablonovianae, To. V. ab ann. 1775 ad 1779.

Ohren anwenden; ingleichen bey der Steifigkeit eines Gelenkes, die von Verdickung oder verhinderter Einsaugung des Gliedwassers entsteht; bey der wässerigen Anschwellung der Schienbeine, des Hodensacks und der Bauchhöhle. Bey Windgeschwulsten drückt man, mittelst Streichens und Reibens, die in den Zellen der Fetthaut befindliche Luft durch eine gemachte Oeffnung hinaus; bey skirrhösen Geschwulsten, wenn sie noch nicht krebsartig sind, kann man es anwenden, auch bey Befürchtung des Brandes von hohem Alter, indem man die Füße reibt; ingleichen bey lahmen *) und von Kälte erstarrten Theilen; bey erstickten, ertrunkenen, in Ohnmacht liegenden Personen, und bey schwach gebornen Kindern. — Am besten wird durch das Reiben die unterdrückte Ausdünstung wieder befördert. — Das Durchbrechen der Zähne wird erleichtert, wenn man den Kindern vom dritten Monath an täglich öfters das Zahnfleisch mit den Fingern reibt.

Bey entzündungsartigen, Krebs- und schmerzhaften Geschwulsten darf man hingegen das Reiben nicht anwenden, weil ein geriebener Theil schmerzhaft, heiß, roth und entzündet wird, und man das Uebel also schlimmer machen würde. —

Reiben ist übrigens noch als Kunstausdruck bey den Kupferdruckern üblich, wo man eine Kupferplatte von dem fettigen Wesen, welches nach dem Abdrucke von dem Firniß zurück bleibt, reinigt, indem man sie mit einem wollenen Lappen mit Kreide reibt, welches auch abreiben heißt. — Reiben heißt auch eine Erzprobe in einer Reibeschale oder einem steinernen Mörser



*) Vom Reiben bey Lähmungen siehe man insbesonders auch Th. 58. S. 835 ff.

mit dem Reibhammer oder Reibpäuschel zu Mehle reiben, wofür man auch einreiben sagt.

Vom Reiben der Farben auf einem Reibesteine wird in den Artikeln gehandelt, die sich auf das Mahlen und die Zubereitung der Farben zu demselben beziehen.

**Reibepfanne**, s. im Art. Reibeplatte.

**Reibeplatte**, Kubelle, eine runde gegossene Eisenplatte, auf welcher die Probierer mit dem Reibhammer das Erz so klar reiben, daß es durch ein Haarsieb geht. Andere bedienen sich hierzu des Reibepfännchens, eines eisernen schüsselförmigen Gefäßes.

**Reibepresse**, eine kleine Presse, in welche die Papiermacher das Schreibepapier pressen, und an den Seiten raspeln oder abreiben.

**Reiber**, 1) eine Person, welche reibet, besonders in den Zusammensetzungen Farbenreiber, Flachsreiber ꝛc. 2) Ein Werkzeug, damit zu reiben. In der Landwirthschaft ist der Reiber ein Strohseil, welches zwischen den Zähnen eines Rechens befestigt wird, die ausgedroschene Frucht damit von einer Seite zur andern aufzureiben. In der weitesten oberdeutschen Bedeutung des Drehens ist der Reiber ein beweglicher eiserner Theil an den Fenstern, die Fensterflügel damit durch Umdrehen zu öffnen oder zu verschließen, der Wirbel.

**Reibesatte**, eben so viel als Reibasch; s. oben, S. 708.

**Reibeschale**, eine Schale von Stein, Glas, Porzellan ꝛc. andere Körper darin mit einer Keule zu zerreiben. Die Mahler bedienen sich zu gleichem Behufe bekanntlich eines flachen Reibesteins.

**Reibescheit**, in der Landwirthschaft, das Querholz über die Deichselarme eines Wagens, weil sich der Langwagen darauf reibet; das Reibholz.

**Reibestein**, ein Stein, andere Körper darauf oder damit zu reiben. Bey den Mahlern ist es derjenige Stein, worauf die Farben vermittelst des Läufers zerrieben werden. Bey den Buchdrukkern wird auch das harte Stück Holz, worauf die Farbe liegt, der Reibestein oder Farbestein genannt, ohne Zweifel, weil es ehedem derselbe Stein war, worauf die Farbe gerieben wurde.

**Reibestock**, ein Werkzeug bey den Maurern, s. Reibebret.

**Reibewohl**, ein Bohrer der Schlösser, dem Druksbohrer ähnlich, nur daß das Gestell bey diesem von Holz, bey jenem von Eisen ist.

**Reibezeug, Reiber**, derjenige Körper oder der Theil einer Elektrisirmaschine, mit welchem man einen Nichtleiter reibt, die ursprüngliche Elektrizität in ihm zu erregen. Wenn diese Theile eine polsterähnliche Gestalt haben, heißen sie auch Kissen.

**Reibehammer**, ein Hammer, einen andern Körper damit zu zerreiben, dergleichen derjenige ist, womit in den Schmelzhütten die Erze zum Probieren zerrieben werden.

**Reibeholz**, 1) walzenförmige Hölzer, welche die Schiffer an dem Bauche der Schiffe herunter hangen lassen, damit sie von dem Reiben oder an einander stoßen keinen Schaden nehmen. 2) Ein rundes glattes Holz, welches der Zeugmacher bey starken Sergen braucht, wenn ein Stück derselben fertig ist, sogleich auf dem Stuhle alle Fasern damit abzureiben. 3) So viel als Reibescheit.

**Reibkeule**, s. Reibekeule.

**Reibnagel**, der eiserne Bolzen, mit welchem die Deichsel eines Pferdegöpels mit dem Schemel desselben vereinigt wird.

**Reibpfännel**, s. Reibepfännel und Reibeplatte.

Reibung, s. Reiben.

Reich, 1) in Menge, im Ueberflusse vorhanden, da es als ein Beywort demjenigen Hauptworte beygefügt wird, dessen Menge und Ueberfluß bezeichnet werden soll. Eine reiche Aernte. Ingleichen als ein Nebenwort. Das Geschenk, das Almosen. die Aernte ist sehr reich ausgefallen. Man braucht es nur von solchen Dingen, deren Menge als ein Gut angesehen wird, weil wohl niemand leicht eine reiche Strafe, ein reiches Uebel ꝛc. sagen wird.

2) Eine Menge, einen Ueberfluß an einer Sache habend. a) Ueberhaupt, wo es als ein Nebenwort am üblichsten ist, da denn diejenige Sache, deren Menge angedeutet werden soll, vermittelst des Vorwortes an ausgedrückt wird. Zunächst auch nur von solchen Dingen, deren Menge als ein Gut angesehen wird; im Gegensatze des arm. Reich an Geld, an Einkünften, an Vieh, an Gütern, an Verstand. Der Zeug ist sehr reich an Seide.

Zuweilen, doch nur in einigen Fällen, braucht man es auch absolute mit Auslassung der in Menge vorhandenen Sache. Eine reiche Erzader, welche eine Menge des gesuchten Erzes enthält. Eine reiche Sprache, welche eine Menge von Wörtern hat, alle Begriffe mit allen ihren Schattierungen auszudrücken. Ein reiches Gedächtniß, welches sich einer Menge von Sachen erinnert. Die reiche Statue, welche eine Menge von Gegenständen aller Art hat. Ein reiches Gemählde, welches viele Figuren hat.

Dieses Wort ist übrigens sehr bequem, Zusammensetzungen zu machen, indem es demjenigen Hauptworte angehängt wird, dessen Menge und Uebecberfluß angedeutet werden soll. Eine volk-

reiche

reiche Stadt. Ein wasserreiches Land, der Fluß ist fischreich.

b) In engerer Bedeutung, eine Menge von einer kostbaren schätzbaren Sache enthalte: d. Ein reiches Bergwerk, welches eine Menge edlen Metalles enthält. Ein mit Gold reich besetztes Kleid. Ein reiches Kleid, welches mit vielem Golde oder Silber besetzt ist. Ein reicher Zeug, worin sich viel Gold oder Silber befindet. — Ferner nach dem Verhältniß seines Standes einen Ueberfluß an zeitlichen Gütern habend. Ein reicher Mann. Ein reiches Land, dessen Einwohner einen Ueberfluß an zeitlichem Vermögen besitzen. Da es denn auch als ein Hauptwort gebraucht wird, ein Reicher, ein reicher Mann, die Reichen, reiche Personen.

Als Kunstwörter muß man noch merken:

Reiche Bleischicht, eine Bleischicht, die aus solchen Erzen besteht, welche ohne vorher gegangenes Rösten geschmolzen werden können. Zuweilen ist sie auch mit gerösteten Erzen vermischt.

Reiche Erze, diejenigen Silbererze, welche im Zentner 10 bis 50 Mark enthalten.

Reiche Kienstöcke, heißt, was nach dem Saigern der rohen Schlackensteine auf dem Herde stehen bleibt.

Reiches Werkbley, das von dem Schmelzen der rohen Schlackensteine übriggebliebene Bley.

**Reich**, das, ein Wort, welches die beyden Bedeutungen der Menge und der Macht des vorigen Beywortes in sich vereinigt. Es kommt in doppelter Gestalt vor.

1) Als ein Abstractum für Herrschaft, Regierung, d. i. Recht und Gewalt, das freye Verhalten anderer zu bestimmen. z. B. **Sein Reich hat nun ein Ende.** Veraltet.

2) Als ein Concretum, a) der ganze Umfang, der Inbegriff derjenigen Dinge, über welche jemanden die oberste Gewalt zukommt. aa) In weiterer Bedeutung ein jedes Gebiet, eine jede Provinz, ein Land, sofern es jemandes Herrschaft unterworfen ist. In den eigenthümlichen Nahmen Oesterreich, Westerreich hat es diese Bedeutung. Das Gebiet der Städte Aachen und Nimwegen wurde sonst gewöhnlich das Reich von Aachen, das Reich von Nimwegen genannt, da es denn nichts anders als Gebiet andeutet. Das Königreich, das einem Könige unterworfene Land, und in engerer Bedeutung, dasjenige Land, worauf die königliche Würde haftet. bb) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist das Reich der ganze Umfang aller einem gekrönten Oberhaupte unterworfenen Provinzen; ich sage einem gekrönten Oberhaupte, d. i. einem Könige oder Kaiser, denn von Herzogthümern ꝛc. ist es nicht üblich. Das persische Reich, das türkische Reich, Frankreich, das Reich der Franken. Ein Erbreich, ein Wahlreich, ein König ohne Reich. Die Großen des Reichs. Figürlich, das Reich Gottes, in der Theologie, der Inbegriff aller Gott unterworfenen Dinge. cc) In noch engerer Bedeutung versteht man unter dem Worte Reich schlechthin nur das deutsche Reich in seiner sonstigen Verfassung vor der Errichtung des Rheinbundes, oder wie es vollständig genannt wurde: das heilige römische Reich deutscher Nation; wo es wieder in verschiedenen Verhältnissen üblich war. aaa) Von dem ganzen Umfange der mit dem Kaiser als ihrem gemeinschaftlichen Oberhaupte verbundenen Provinzen. Zum Reiche gehören. Die Stände des Reiches oder Reichsstände. Ein Kreis des

Reichs,

Reichs, oder Reichskreis. bbb) In engerer Bedeutung wurden die obern Kreise des Reichs, welche zusammen Oberdeutschland ausmachen, mit Ausschließung Ober und Niedersachsens, Westphalens und Böhmens im gemeinen Leben häufig das Reich genannt, besonders in den jetzt genannten Provinzen, weil jene das alte Reich der ehemahligen fränkischen Könige ausmachten, diese aber demselben später unterworfen worden. In das Reich reisen, nach Oberdeutschland. In noch engerer Bedeutung führten zuweilen aus eben dieser Ursache die Gegenden am Rheine und Mayne, mit Ausschließung Baierns und Oesterreichs den Nahmen des Reichs. ccc) Figürlich, die Versammlung des Kaisers und der vornehmsten Reichsstände, oder ihrer Abgeordneten, und zuweilen auch nur die Reichsstände oder ihre Abgeordneten allein. Das zu Regensburg versammelte Reich. Etwas an das Reich bringen.

b) Im weitesten Verstande ist Reich in vielen Fällen der Inbegriff aller Dinge einer Art, da sich denn der Begriff der Herrschaft verliert, der Begriff der Menge aber allein übrig bleibt. Das Feuerreich, der Inbegriff alles dessen, was man unter dem Nahmen des Feuers begreift, und in engerer Bedeutung der Gegend, zuweilen auch derjenige Theil des Weltgebäudes, welche nach den seltsamen Vorstellungen einiger ganz mit Feuer angefüllt seyn soll, wo Reich so viel als Region bedeutet, in welchem Verstande auch das Wort Luftreich bisweilen gebraucht wird. Das Wasserreich, der Inbegriff aller zum Wasser gehörigen Körper. Das Erdreich, sowohl der Erdkörper selbst mit allen darauf befindlichen Wesen, als auch im engeren Verstande, die Erde,

als ein von dem Wasser, dem Feuer und der Luft verschiedener Körper betrachtet. Diese Ausdrücke werden nach und nach immer mehr veralten, wie die Vorstellungen von der eigentlichen Natur der Körper sich berichtigen werden; man weiß nähmlich jetzt schon, das feste Körper häufig in den flüssigen, in den luftförmigen, ja gar in Licht- oder feuerförmigen übergehen können, und also ihre verschiedenen Gestalten nur besondere Formen sind, die sie unter diesen oder jenen Umständen annehmen.

Das Reich der Körper, oder das Körperreich, der Inbegriff aller Körper, im Gegensatze des Reichs der Geister, oder des Geisterreichs. Das Naturreich oder das Reich der Natur, sowohl in weiterer Bedeutung, der Inbegriff aller vorhandenen Dinge, als auch in engerer, der Inbegriff aller auf und unter der Erde befindlichen Körper; in welcher letzteren Bedeutung man das Naturreich wieder in drey besondere Reiche einzutheilen pflegt, welche das Reich der Thiere oder das Thierreich, das Reich der Pflanzen oder das Pflanzenreich, und das Steinreich oder Mineralreich genannt werden.

So fern man unter Reich das deutsche Reich verstand, sind noch viele Zusammensetzungen üblich, die sich auf dasselbe beziehen, einer Erklärung bedürftig. Man sehe deshalb die weiter hin folgenden Artikel.

**Reich**, ein biegsamer Stock, dessen sich ein Schiffszimmermann bedient, die Brüstung eines großen Flußkahns abzuzeichnen.

**Reichen**, sich der Ausdehnung nach erstrecken, aber auch active, mit Ausstreckung mit Ausdehnung in die Länge geben. Jemanden die Hand reichen.

**Reichfrischen**, so reichhaltiges Kupfererz frischen, daß die Werke, welche man durch Saigerung hervorbringt, so reich werden, daß man sie gleich abtreiben kann.

**Reichgabel**, eine eiserne zweyzinkige Gabel, an einem langen Stiele, Heu, Stroh ꝛc damit in die Höhe zu reichen; die Heugabel, sofern sie besonders bey dem Heue üblich ist.

**Reichhaltig** einen reichen Gehalt habend. Reichhaltige Erze, im Bergbaue, welche viel von dem gesuchten Mineral enthalten.

**Reichsabschied**, in dem deutschen Staatsrechte, ein Schluß, welcher von den auf dem Reichstage versammelten Ständen gemacht, und bey dem Abschiede d. i. bey dem Schlusse des Reichstages, öffentlich bekannt gemacht wurde, der auch Privatsachen betreffen konnte, daher er eben nicht allemahl ein Reichsgesetz war.

Gewöhnlich nannte man so aber eine Sammlung der Beschlüsse, welche auf einem deutschen Reichstage genommen, und nach Beendigung desselben niedergeschrieben wurden. Ein Exemplar davon auf Pergament wurde in der kaiserlichen Reichshofkanzeley, ein zweytes in der Reichskanzeley zu Mainz niedergelegt. Die letzte theilte davon auf kaiserlichen Befehl dem Reichskammergericht Abschrift mit, welches sodann die Sachwalter zur Beobachtung desselben anwies. Der letzte Reichsabschied ist vom Jahr 1654, weil der 1663 zu Regensburg angefangene Reichstag bis zur Auflösung der ehemahligen Verfassung, bis zur Gründung des Rheinbundes fortdauerte, und also kein eigentlich sogenannter Reichsabschied ausgegeben werden konnte. Zwar trug das churfürstliche Kollegium unter Kaiser Karl VII. darauf an, die auf diesem Reichstage abgefaßten

faßten Schlüsse in einen Interimsabschied zu bringen; dieses geschah aber nicht, daher man von dem letzten so lange dauernden Reichstage nur Reichsschlüsse hat.

**Reichsacht**, diejenige Acht, vermittelst deren jemand aus den Gränzen eines ganzen Reiches verbannet wird; zum Unterschiede von der Land- und Stadtacht. In engerer Bedeutung, im deutschen Staatsrechte, die von dem Kaiser oder einem der höchsten Reichsgericht erkannte, oder auf ein Verbrechen gedrohete Acht. In die Reichsacht verfallen, erklärt werden.

**Reichsadel**, 1) die von dem Oberhaupte des deutschen Reichs ertheilte, durch das ganze Reich gültige adelige Würde. Ingleichen diejenige adelige Würde, vermöge welcher jemand niemanden als dem Kaiser und dem Reiche unterworfen, also ein Mitglied der eigentlich sogenannten Reichsritterschaft war. 2) Die sämmtlichen adeligen Personen dieser Art; besonders in der letzten Bedeutung, der unmittelbare Adel; im Gegensatze des mittelbaren oder landsässigen Adels *).

**Reichsadler**, der Adler, sofern er das Wappen eines Reichs, und in engerer Bedeutung des ehemahligen deutschen Reiches ist.

**Reichsamt**, ein Amt, vermöge dessen jemand einem Reiche, und besonders dem deutschen Reiche und dessen Oberhaupte zu gewissen Diensten verpflichtet ist. In engerer Bedeutung führten gewisse Hofämter diesen Nahmen, welche wieder in Reichserzämter und Reichserbämter getheilt werden, da denn die Personen, welche solche bekklei-

*) Bey Errichtung des Rheinbundes sind die Mitglieder der sonstigen Reichsritterschaft bekanntlich alle mediatisirt, das heißt der Landesherrschaft derjenigen Fürsten, in deren Gebiet ihre Güter liegen, unterworfen worden.

kleideten, Reichsbeamte, und mit genauerer Bestimmung Reichserzbeamte und Reichserbbeamte hießen. Die Aemter des Reichstruchsessen, Reichsschenken, Reichsschatzmeisters ꝛc. sind solche Reichsämter, worüber man die einzelnen Artikel nachsehen kann.

Reichsanlagen, oder Steuern, waren theils ordentliche, welche zur Unterhaltung des Kammergerichts bestimmt waren, und Kammerzieler hießen; theils außerordentliche, welche die Stände nach Erforderniß der Umstände dem Kaiser bewilligten. Man bestimmte dieselben nach Römermonathen, und legte dabey die Reichsmatrikel zum Grunde. Die Reichssteuer.

Reichsapfel, eine Kugel mit einem Kreutze darüber, sofern sie ein altes symbolisches Zeichen der höchsten unumschränkten kaiserlichen und königlichen Gewalt ist. Das Wort Apfel bedeutet hier einen jeden runden Körper. Dieses Zeichen war in Gestalt einer Kugel schon bey den Persern üblich, wo es die Sonne bedeutete; in andern morgenländischen Reichen war es ein Sinnbild der Erde und der Herrschaft über dieselbe. Die griechischen Kaiser setzten aus Andacht ein Kreutz darauf, und nannten es gleichfalls μηλον, einen Apfel. S. auch Reichsinsignien.

Reichsarchiv, ein Archiv, worin die Urkunden und öffentlichen Verhandlungen eines ganzen Reiches, und in engerer Bedeutung des ehemahligen deutschen Reiches verwahrt werden.

Reichsarmee, eine Armee, welche von den Ständen des deutschen Reichs zu Vertheidigung der Freyheit und Gerechtsamen desselben gemeinschaftlich errichtet und unterhalten wurde; das Reichscontingent. Sie trat an die Stelle des Heerbannes, und die Stärke derselben wurde anfänglich

lich jederzeit besonders bekannt gemacht, bis die Reichsmatrikel von 1521, die Summe von 4000 Mann zu Pferde und 20000 zu Fuß festsetzte. Nachdem die Heere in allen Staaten wuchsen, erhöhte ein Reichsschluß von 1681 die Reichsarmee auf 40000 Mann, welche folgendermaßen vertheilt wurden. Es stellte der

| | zu Pferde | zu Fuß |
|---|---|---|
| Chur- oder Niederrheinische Kreis | 600 | 2707 |
| Ober-Sächsische . . . . . | 1322 | 2707 |
| Oesterreichische . . . . . | 2522 | 5507 |
| Burgundische Kreis . . . . | 1321 | 2708 |
| Fränkische — . . . . . | 980 | 1902 |
| Baierische — . . . . . | 800 | 1494 |
| Schwäbische — . . . . . | 1321 | 2707 |
| Ober-Rheinische Kreis . . . | 491 | 2853 |
| Westphälische — . . . . | 1321 | 2708 |
| Niedersächsische — . . . | 1322 | 2707 |
| | 12000 | 28000 |

Nach einer andern Angabe betrug die Gesammtzahl 7 Mann weniger, nähmlich 11997 zu Pferde und 27996 zu Fuße. Die stehenden Heere der gesammten Reichsstände überstiegen zwar die Summe dieses Contingentes um vieles, dennoch hat es jederzeit viele Schwierigkeiten gemacht, eine Reichsarmee, welche diesen Nahmen nicht eher bekam, bis der Reichstag bey einem Kriege die Contingente ausschrieb, zusammen zu bringen. Viele der kleinern Stände hatten ihr Contingent nicht vollständig auf den Beinen, denn ein Plan, welcher auf dem Reichstage 1702 zur beständigen Unterhaltung des Doppelten gemacht wurde, kam nie zu Stande, und von allen Kreisen unterhielt allein der schwäbische sein Contingent beständig. In verschiedenen Kriegen hatte

gleich-

gleichwohl das Reich das Duplum, oder Doppelte, in einigen das Triplum, oder Dreyfache, und in dem letzten französischen Kriege sogar das Quintuplum, oder das Fünffache, folglich 200000 Mann gestellt, oder vielmehr stellen sollen, denn nie kam eine solche Macht wirklich zusammen, weil manche Stände statt Truppen, Geld gaben, andere säumig waren, und besonders in dem letzten Kriege viele, auch bey dem besten Willen, außer Stand gesetzt wurden, ihre Pflicht zu erfüllen, weil sich ihre Länder ganz oder zum Theil, in feindlicher Gewalt befanden. Auch war ein solches Reichsheer nie furchtbar, weil es, aus verschiedenartigen, theils gut, theils schlecht geübten Truppen zusammengesetzt, auch durch die Religion, wie durch politische Verhältnisse getheilt, kein gleiches Interesse hatte, und nicht mit gemeinsamen Kräften wirken konnte. Es stößten daher immer auch nur einzelne Theile desselben, welche aus anerkannt guten Truppen, z. B. den sächsischen, hessischen, braunschweigischen und einigen andern bestanden, dem Feinde Achtung ein, wogegen ihm das übrige Gros zum Spotte und zur leichten Beute ward. Dieser schlechtere Theil des Reichsheeres, wurde, als im Felde wenig brauchbar, gewöhnlich nur zu gefahrlosen Escorten, zu Bewachung der Lazarethe und Magazine und andern leichten Diensten gebraucht. Die Generalität eines solchen Heeres bestand zu gleichen Theilen aus Catholiken und Evangelischen. Die obersten Befehlshaber derselben waren zwey Reichsgeneralfeldmarschälle, welchen die übrigen Generale, nach den bey der österreichischen Armee üblichen Titeln, untergeordnet waren. Die Reichsarmee, welche dem Kaiser und dem Reiche schwören mußte, hatte als solche das Besatzungsrecht in den

Festungen Kehl und Philippsburg, welche daher Reichs-Festungen, hießen, seit dem letzten Kriege aber geschleift sind. Jedes Contingent wurde zwar zunächst von dem Stande, welcher es stellte, unterhalten, manche gemeinsame Bedürfnisse wurden aber aus einer besondern Kriegscasse bestritten, welche Reichs-Operations-Casse hieß, und vermittelst der Römermonathe unterhalten wurde.

Encyklopädisches Wörterbuch. VII. S. 119 ff.

**Reichsbauer**, ein Bauer, welcher niemanden als dem Kaiser und dem Reiche unterworfen war; dergleichen es einige in Oberdeutschland gab, nähmlich in Franken, Schwaben und am Oberrhein. Diese Reichsdörfer besaßen außer freyer Religionsübung, die Ober- und Untergerichte, und standen zunächst unter einem Reichsschulzen, und hatten weiter keine Anlagen, als daß sie in Kriegszeiten etwas contribuiren mußten. Jetzt sind sie mediatisirt worden.

**Reichsbeamter**, ein Beamter, welcher einem ganzen Reiche und dessen Oberhaupte zu gewissen Diensten höherer Art verpflichtet ist. So wurden in Pohlen der Krongroßsekretär, der Krongroßreferendarius, der Krongroßstallmeister ꝛc. und in Litthauen der Großsekretär, Großreferendarius ꝛc. Reichsbeamte genannt.

**Reichsboden**, der zu einem Reiche, und in engerer Bedeutung, der zu dem deutschen Reiche, nach seiner sonstigen Verfassung, gehörige Grund und Boden. In engerer Bedeutung ein dem deutschen Reiche unmittelbar unterworfener Grund und Boden. In diesem Verstande wurde z. B. der große Wald um Nürnberg nur der Reichsboden genannt.

Reichsbürger, der Bürger eines Reichs, ein Einwohner, der dessen Schutz und Freyheiten genießt. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung wurden die Bürger in den deutschen Reichsstädten Reichsbürger genannt.

Reichscasse, die Casse eines Reiches, der Ort, wo die aus einem Reiche einkommenden und zu dessen Bedürfnissen bestimmten Summen verwahrt werden, und diese Summen selbst. In engerer Bedeutung eine solche Casse des deutschen Reichs, welche, wenn sie zur Unterhaltung einer Reichsarmee bestimmt war, auch die Reichsoperationscasse genannt wurde.

Reichschlackenbley, das Bley, welches man von dem Schmelzen der reichen Schlacken erhält.

Reichschmelzen, das Schmelzen der reichen Erze, welche nicht geröstet, sondern roh geschmelzt werden.

Reichscollegium, ein von einem Reiche, und besonders von dem deutschen Reiche, wie es sonst organisirt war, niedergesetztes Collegium. In engerer Bedeutung wurden sowohl die sämmtlichen auf dem Reichstage zu Regensburg versammleten Gesandten und Bevollmächtigten der Reichstände das Reichscollegium, als auch die drey Classen, worin sie getheilt waren, die Reichscollegia genannt.

Reichscontingent, dasjenige Contingent, oder derjenige Antheil, welchen jeder Reichsstand zu den Bedürfnissen des ganzen Reichs beyträgt. In gewöhnlicherer Bedeutung war es in dem deutschen Reiche die Zahl an Mannschaft, welche jeder Reichsstand zu einer Reichsarmee stellete. S. Reichsarmee.

Reichsdeputation, in dem ehemahligen deutschen Staatsrechte, eine aus den Ständen des Reichs

niedergesetzte Deputation, um gewisse wichtige Geschäfte abzumachen. Daher der Reichsdeputationstag, die Versammlung einer solchen Deputation. Man hatte sonst ordentliche und außerordentliche. Von der ersten Art ist aber seit 1662 keine gehalten worden. Sie bestand aus allen Churfürsten, einigen Fürsten, deren Zahl bestimmt, und von Zeit zu Zeit vermehrt wurde, zwey Grafen, einem Prälaten und 6 Städten. Die churfürstlichen Gesandten machten ein besonderes Collegium aus, die übrigen bildeten zusammen ein zweytes, in welchem Oesterreich dirigirte. Außerordentliche Deputationen, welche sowohl auf dem Reichstage, als auch an einem andern Orte statt finden konnten, bestanden in der Regel aus Deputirten, von allen drey Reichscollegien. Von dieser Regel ging man jedoch bey der außerordentlichen Deputation zur Entschädigung der Reichsstände, welche durch den letzten französischen Krieg verlorem, ab. Die Städte wurden nicht mit dazu gezogen, weil schon im voraus der größte Theil derselben mit zur Entschädigung bestimmt war. Man bestimmte zu derselben aus dem Churfürstenrathe, Maynz, Sachsen, Böhmen und Brandenburg, aus dem Fürstenrathe, Hoch- und Deutschmeister, Würtemberg, Bayern und Hessenkassel. Zum Präsidenten derselben wurde ein kaiserlicher Minister als Plenipotentiarius ernannt, wogegen jedoch Preußen und einige andere Stände Einwendungen machten.

Reichsdictatur, s. im Art. Reichstag.
Reichsdorf, s. im Art. Reichsbauer.
Reichserbamt, s. im Art. Reichsamt.
Reichserzamt, s. eben daselbst.

**Reichsfeind**, ein Feind des Reichs, besonders des Deutschen, nach seiner sonstigen Verfassung.

**Reichsfestungen**, waren ehedem Philippsburg und Kehl. S. im Art. Reichsarmee.

**Reichsfiscal**, ein Beamter, welcher sowohl bey dem ehemahligen Reichshofrathe in Wien, als bey dem Reichskammergerichte in Wetzlar zu finden war, dessen Functionen schon durch das Wort Fiscal, in dem jetzt gewöhnlichen Sinne angedeutet werden.

**Reichsfolge**, die Folge in der Beherrschung eines Reiches; die Thronfolge. Von der Reichsfolge ausgeschlossen werden. Ingleichen die Art und Weise, wie der Thron eines Reiches nach dem Absterben des Beherrschers besetzt werden soll. Die Reichsfolge bestimmen.

**Reichsforst**, ein Forst, welcher dem Kaiser und Reich, nähmlich dem Deutschen nach seiner ehemahligen Verfassung, unmittelbar unterworfen war. Daß jetzt alle dergleichen Besitzungen mediatisirt, das ist, den Fürsten in oder an deren Gebiete sie lagen, unterworfen worden sind, habe ich schon verschiedentlich im vorhergehenden bemerkt.

**Reichsfrey**, niemanden, als dem Kaiser und dem deutschen Reiche, in seiner sonstigen Gestalt, unterworfen; unmittelbar. Reichsfreye Bauern, Städte ꝛc. Besonders war es ein Titel des unmittelbaren Reichsadels, welcher in Briefen Reichsfrey, Hochwohlgeboren angeredet wurde.

**Reichsfreiherr**, ein dem Kaiser und Reiche unmittelbar unterworfener Freyherr; ein Reichsbaron. Wenn hier und da der Titel auch noch fortdauert, so gibt es seit Errichtung des Rheinbundes doch keine Reichsbarone mehr, weil die Reichsritterschaft den Fürsten, in deren Gebiete

die ritterschaftlichen Besitzungen lagen, unterworfen worden sind.

**Reichsfundamentalgesetze, Reichsgrundgesetze**, heißen zusammen genommen 1) die Reichsabschiede; 2) die goldene Bulle; 3) die kaiserlichen Wahlkapitulationen; 4) der allgemeine Landfriede von 1495. 5) der 1555 zu Augsburg geschlossene Religionsfriede; 6) der Münsterische und Oßnabrückische oder Westphälische Friede, oder das Instrumentum Pacis Westphalicae von 1648; 7) die Abschiede der Deputationstage, und der Kammergerichtsvisitationen.

**Reichsfürst**, ein Fürst des Reichs, in engerer Bedeutung, ein Fürst, sofern derselbe ein Glied des deutschen Reichs, niemanden als dem Kaiser und Reiche, nach der alten Verfassung, unterworfen war, und sein Fürstenthum von demselben zu Lehen trug. Jetzt sind aus den ehemaligen größeren Reichsfürsten bekanntlich souveraine Fürsten des Rheinbundes geworden.

Genauer genommen verstand man unter Reichsfürsten 1) die Mitglieder der Reichsstände vom zweyten Range; 2) einen Reichsstand, welcher den Titel Fürst führte, wodurch aber nicht alle das Recht erhielten, im Fürstenrathe zu sitzen. Im ersten Sinne gehört dazu, außer den geistlichen Fürsten alle Herzöge, Markgrafen, Landgrafen, Pfalzgrafen, nebst einigen Burggrafen, und alle altfürstliche Häuser; im letztern Sinne führten diesen Titel auch diejenigen, welche der Kaiser zwar in den Fürstenstand erhob, die aber gleichwohl nur auf der Grafenbank saßen. So war z. B. der König von Schweden, als Herzog von Pommern, ein Reichsfürst, und der Fürst von Hohenlohe-Langenburg ebenfalls, obgleich letzterer mit sammtlichen Grafen, die nebst

ihm

ihm die fränkische Grafenbank ausmachten, zusammen genommen nicht mehr als eine Stimme hatte.

**Reichsfuß**, das bestimmte Verhältniß des Gehaltes der Reichsmünzen zu ihrem Werthe. Am gewöhnlichsten versteht man hierunter den 24 Guldenfuß, seltener den 1559 festgesetzten Reichsfuß. Von allem diesem wird im Art. Münze gehandelt.

**Reichsgenoß**, der Genoß eines Reiches, ein Unterthan desselben, sofern er an allen Gerechtsamen und Vorzügen des Reichs Theil hat.

**Reichsgericht**, ein höheres Gericht, welchem alle niedere Gerichte eines Reichs unterworfen sind. In engerer Bedeutung, besonders in dem deutschen Staatsrechte, ein Gericht, vor welchem besonders die Stände des deutschen Reichs Recht zu geben und zu nehmen verbunden waren, dergleichen Reichsgerichte sowohl der Reichshofrath in Wien, als das Reichskammergericht in Wetzlar waren.

**Reichsgesetz**, ein Gesetz, welches alle Glieder eines Reichs verbindet. Bestimmt es zugleich die wesentliche Staatsverfassung eines Reiches, besonders des ehemahligen deutschen Reiches, so wird es ein Reichsgrundgesetz genannt. S. Reichsfundamentalgesetze. In weiterer Bedeutung wurden zuweilen auch wohl Verordnungen des Reichs, welche bloß einzelne Glieder betrafen, Reichsgesetze genannt.

**Reichsglied**, ein Glied eines Reiches, eine Person, welche einem Reiche unterworfen ist, und zugleich an dessen Schutz, Gerechtsamen und Vorzügen Theil hat.

**Reichsgraf**, ein dem deutschen Reiche nach seiner sonstigen Verfassung, und dessen Oberhaupte un-

terworfener Graf. Daher die Reichsgrafschaft, ein solches Land, und das Bey- und Nebenwort reichsgräflich.

Man muß indeß die wirklichen Reichsgrafen von den titulären unterscheiden. Die ersten machten zusammen vier Bänke auf dem Reichstage, die schwäbische, wetterauische, fränkische und westphälische aus, und sämmtliche zu einer Bank gehörige Grafen hatten auf dem Reichstage eine Curiatstimme im Fürstenrathe. — Viele andere Grafen haben diesen Titel nur von dem Kaiser und den Reichsvicarien erhalten, ohne Sitz und Stimme auf dem Reichstage, oder ein unmittelbares Reichslehen zu besitzen.

**Reichsgrundgesetz**, s. Reichsgesetz und Reichsfundamentalgesetz.

**Reichsgulden**, ein in dem ganzen Reiche gültiger Gulden, ein Gulden, sofern dessen Werth und Gehalt von dem Reiche bestimmt worden. Im deutschen Reiche ist es eine fingirte oder Rechnungsmünze, welche 13 Gr. 4 Pf. gilt. S. im Art. Gulden, so wie im Art. Münze.

**Reichsgutachten**, in dem deutschen Staatsrechte, ein von den Ständen des Reichs dem Kaiser ertheiltes Gutachten. Ein solches Gutachten wurde von dem churfürstlichen, fürstlichen und städtischen Rathe über einen zur Berathschlagung vorgelegten Gegenstand abgegeben. Bestätigte der Kaiser ein solches Gutachten, so bekam es den Nahmen eines Reichsschlusses.

**Reichshandel**, ein Handel, eine Sache, welche das ganze Reich betrifft, und sofern wir das deutsche Reich verstehen, — betraf; eine Reichssache. In engerer Bedeutung, eine solche streitige Sache.

**Reichshaupt**, das höchste Oberhaupt eines Reichs, besonders des deutschen Reichs, also der jedesmalige deutsche Kaiser.

**Reichsheiligthümer**, s. im Art. Reichsinsignien.

**Reichsherkommen**, in dem deutschen Staatsrechte, eine durch die Gewohnheit eingeführte Regel, nach welcher in gewissen Staatssachen, wo keine geschriebene Gesetze vorhanden waren, verfahren wurde. Ein solches Herkommen entspringt auf die Art, daß eine Handlung öfter geübt wurde, ohne widersprochen zu werden, wodurch denn endlich eine Art von Gesetzeskraft entsteht.

**Reichshistorie**, die Historie oder Geschichte der Staatsveränderungen eines Reiches, und in engerer Bedeutung des deutschen Reiches; die Reichsgeschichte.

**Reichshof**, hieß sonst ein Gericht, welches der Kaiser mit Zuziehung einiger, an seinem Hoflager oder in der Nähe befindlichen Fürsten, Grafen, Herrn, Dienstleute und ehrbaren Männer aus den Reichsstädten hielt. Seit den Zeiten Karls IV. sind diese Gerichte, mit der Gewohnheit der Kaiser, im Reiche umher zu reisen, abgekommen.

**Reichshofrath**, in dem deutschen Staatsrechte, 1) ein hohes Reichsgericht, welches sich an dem kaiserlichen Hoflager befand und den Ständen sowohl Recht sprach, als auch die Rechslehen ertheilete. Daher die Reichshofrathsordnung, die demselben vorgeschriebene Art des Verfahrens. 2) Ein mit der Würde eines Rathes begabter Beysitzer dieses Kollegiums.

Der Reichshofrath in Wien wurde zu Anfange des 16ten Jahrhunderts errichtet, hat aber als Reichsgerichtsstelle aufgehört, seitdem der österreichische Kaiser die Würde eines deutschen Kaisers niedergelegt hat, und diese letztere überhaupt aufgehoben ist.

Im Jahr 1501 ordnete Maximilian I. einen Hofrath an, welcher nicht nur in erbländischen

schen Angelegenheiten, sondern auch in Reichssachen gebraucht wurde. 1518 gab er demselben eine festere Einrichtung, und verordnete, das er aus 18 Personen bestehen sollte, wovon 5 aus dem Reiche vom Adel und Doctoren, die übrigen aus den österreichischen Landen. Karl V. bestätigte 1520 diese Gerichtsstelle, welche schon unter diesen beyden Kaisern, außer in Lehns- und Gnadensachen auch in eigentlichen Rechtshändeln einiger Reichsstände Recht sprach, und an welche sich, geschwinderer Entscheidung wegen, selbst Protestanten lieber wendeten, als an das Kammergericht. Da sich die Geschäfte vermehrten, richtete Ferdinand I. 1559 einen besondern österreichischen Hofrath ein, und übertrug die Entscheidung der Reichssachen allein dem ältern, welcher nun den Nahmen Reichshofrath bekam, und in demselben Jahre die erste Reichshofrathsordnung erhielt. Ferdinand III. gab 1655 eine bestimmtere Vorschrift, welche von Karl VI. und Joseph II. verbessert wurde.

Dieser Gerichtshof stand allein unter dem Kaiser, so wie er ihn auch allein besoldete. Er ernannte alle Mitglieder desselben, außer dem Reichsvicecanzler und einigen Subalternen, welche Chur-Maynz ernannte. Der Vorsitzer war der Reichshofraths-Präsident, welchem der Reichs-Vicecanzler folgte, der in Abwesenheit oder bey Abgang jenes das Präsidium hatte. Nach demselben kam der Reichshofraths-Vice-Präsident, dessen Stelle jedoch nicht immer besetzt war. Die Beysitzer, deren Zahl auf 16 bestimmt war, obgleich zuweilen einige überzählige waren, welche aber keinen Theil an den Sporteln hatten, hießen Reichs-Hofräthe, und saßen auf zwey Bänken, von welchen die eine der Grafen-

und

und Herrenstand, die andere der Gelehrtenstand einnahm. Unter denselben befanden sich seit dem westphälischen Frieden, in welchem diese Stelle als ein höchstes Reichsgericht anerkannt wurde, 6 Protestanten. Wenn die sämmtlichen protestantischen Reichshofräthe völlig übereinstimmten, so galt die Stimmenmehrheit der übrigen nichts. Für den Fall, daß die katholischen und protestantischen in ihrer Meinung nicht übereinkommen konnten, war festgesetzt, diese Sache vor den Reichstag zu bringen, ein solcher Fall ist aber nie da gewesen. Noch gehörten zu dem Reichshofrathe eine unbestimmte Anzahl Secretarien, welche von dem Churfürsten von Maynz angenommen wurden, und sowohl ihm als dem Kaiser schwören mußten; der Reichs-Fiscal und die übrigen Kanzleibeamten, welche ebenfalls von Maynz gesetzt wurden. Die Zahl der Reichshofraths-Agenten und Procuratoren war auf 30 bestimmt.

Dieses Reichsgericht, vor welches die italienischen Vasallen ausschließlich gehörten, sprach in Lehenssachen, in allen zu den Reservatrechten des Kaisers gehörigen, wie auch ferner bey Fürsten und Ständen, welche nicht das Jus de non appellando besaßen, in allen solchen Fällen, in welchen sie bey dem Kammergerichte belangt werden konnten. Ein Proceß gegen sie konnte nach Willkühr bey dem einen oder dem andern Gerichte anhängig gemacht, durfte aber nicht von einem vor das andere gezogen werden. Appellation fand von dem Reichshofrathe nicht statt, doch in solchen Dingen, welche alle Stände gemeinschaftlich betrafen Recurs an den Reichstag.

Dieses Gericht entschied gewöhnlich ohne Mitwirkung des Kaisers und erließ an diesen nur

in

in sehr wichtigen Fällen, ein Votum oder Gutachten, wo dann der Kaiser, mit Zuziehung einiger Mitglieder, einen Beschluß faßte, welcher Reichshofraths-Mandat hieß, und von dem Kaiser selbst unterschrieben wurde. Ohne dessen Mitwirkung gefaßte Beschlüsse hießen Reichshofraths-Schlüsse oder Conclusa, und wurden nur von dem Reichsvicekanzler unterschrieben Alle Vorträge geschahen schriftlich, die Vollstreckung der Urtheile und Befehle, so wie bey dem Kammergerichte, durch Auftrag an die Reichsdirectoren. Diese Aufträge nannte man bey dem Reichshofrathe Executions-Commissionen, bey dem Kammergerichte Executions-Mandate.

Nach dem Tode eines römischen Kaisers, ruheten, wenn kein römischer König vorhanden war, die Geschäfte des Reichshofrathes, und die Acten wurden bis zur Wahl eines neuen Kaisers versiegelt; indessen mußte das Nöthige davon bey einem Interegnum, auf Kosten der Partheyen, an die Vicariatsgerichte ausgeliefert werden.

**Reichshülfe**, die von dem gesammten deutschen Reiche, in seiner sonstigen Verfassung, bewilligte Hülfe, sie mochte nun in Truppen oder Geld bestehen.

**Reichsjägermeister**, diesen Titel führten die Markgrafen von Meissen und die Grafen von Schwarzburg, von denen erstere Oberjägermeister, die andern Unterjägermeister des Reichs waren.

**Reichsinsignien, Reichskleinodien**, nennt man die Kleidungs- und andere Stücke, welche bey der Krönung eines römischen Kaisers oder Königs gebraucht wurden. Worin diese Sachen bestanden und die Beschreibung derselben kann man im Art. Krönen, Th. 53, S. 729 fl. finden.

**Reichskammergericht**, in dem deutschen Reiche nach seiner sonstigen Organisation, eines der zwey höchsten Reichsgerichte, welches den Ständen und deren Unterthanen in gewissen dazu fähigen Umständen Recht sprach, und älter war, als der Reichshofrath. S. im Art. Kammergericht, Th. 33, S. 284 ff.

**Reichskammergut**, Reichsdomaine, Kaiserliches Tafelgut, hießen unmittelbare Reichsgüter, welcher die Kaiser in älteren Zeiten mehrere besaßen, von welchen zuletzt aber nicht eines mehr übrig war, weil sie nach und nach sämmtlich an die Reichsstände theils verpfänder, theils ihnen auf andere Art überlassen worden waren.

**Reichskanzelley**, die Kanzelley eines Reiches, und besonders des ehemahligen Deutschen.

**Reichskanzler**, hießen die drey geistlichen Churfürsten, von welchen Mainz in Deutschland, Trier in Gallien und dem Arelatischen Reiche, Cölln in Italien Kanzler war. Die Geschäfte der beyden letzten haben schon längst aufgehört, der Churfürst von Mainz aber hatte als Erzkanzler in Deutschland die Reichssiegel und das Reichsarchiv in seiner Verwahrung. Von ihm hingen die Reichskanzley, die maynzische Kanzley auf dem Reichstage und die Kammergerichtskanzley ab; auf dem Reichstage, in dem Churfürstenrathe und bey dem Wahlgeschäfte hatte er das Directorium, auch visitirte er die Reichsgerichte, schrieb Deputations- und Churfürstentage aus, und genoß noch einiger andern Vorrechte, von welchen die Artikel Reichshofrath und Reichstag nachzusehen sind.

**Reichskleinod**, ein Kleinod, sofern es ein symbolisches Zeichen der höchsten Gewalt und Würde eines Reiches, und besonders des deutschen Rei-

ches war, z. B. Krone, Scepter, Reichsapfel ꝛc. Mit einem halb lateinischen Ausdrucke Reichs-Insignien. S. im Art. Krönen, Th. 53, S. 729 f.

Reichsknecht, s. im Art. Knecht, Th. 41.

Reichskopfstücke, eine Rechenmünze wovon $4\frac{1}{2}$ einen Thaler machen. Ihr Werth in Pistolen zu 5 Rthlr. ist 4 Gr. $5\frac{1}{7}$ Pf.

Reichskreis, einer von den ehemahligen zehn Kreisen des deutschen Reichs; s. Th. 48, im Art. Kreis.

Reichskrieg, ein Krieg, welcher das ganze deutsche Reich betraf, in welchem dasselbe der angreifende oder der angegriffene Theil war. S. Th. 49, S. 606.

Reichskrone, s. im Art. Kaiser und Krone.

Reichsland, Länder, welche zu dem deutschen Reiche gehörten, dasselbe ausmachten. In engerer Bedeutung wurden Länder und Districte, welche dem deutschen Reiche unmittelbar unterworfen waren, sie mochten nun Lehen oder Allodia seyn, Reichslande genannt. Nach einer noch andern Einschränkung wurden die Reichslande den Kirchenlanden oder Kirchenländern entgegengesetzt, welche letzteren von Geistlichen besessen wurden, und in welchen die Päbste viele Gerechtsame erworben hatten.

Reichslandeslehen, s. im Art. Lehen, Th. 69. S. 91.

Reichslaubengericht, zu Hagenau, s. Laubengericht, Th. 65, S. 647.

Reichslehen, s. im Art. Lehen, Th. 69, S. 328.

Reichsreliquien, s. Th. 53, S. 728.

Reichsleute, Leute, d. i. Personen geringern Standes, welche dem Reiche unmittelbar unterworfen waren, dergleichen es z. B. auf der Leutkircher

Heide

Heide gab. S. Th. 77, S. 353 f. — Die Reichsbauern waren auch eine Art der Reichsleute.

**Reichsmatrikel**, ein Verzeichniß aller Reichsstände, welches besagte, wieviel jeder einzelne zu dem Bedarfe des Reichs an Mannschaft und Geld zu geben hatte. Sie wurde von Kaiser Karl V. 1521 auf dem Reichstage zu Worms eingerichtet, und galt noch immer als Norm, obgleich sie in den neueren Zeiten nicht mehr passend genug befunden wurde, weil indeß viele Stände mächtiger, andere dagegen unmächtiger geworden waren, als zur Zeit jener Bestimmung ihrer Beyträge. Eine oft gewünschte Verbesserung der Reichsmatrikel schien endlich bey den neueren Umänderungen des deutschen Reichs zu Stande kommen zu wollen; es zögerte sich indeß auch damit, bis endlich die Errichtung des Rheinbundes den mehrsten Reichsständen eine ganz veränderte Gestalt gab, wornach ihre Contingente zu der Rheinbundsarmee bestimmt worden sind.

**Reichsoperationscasse**, s. im Art. Reichsarmee.

**Reichspfennige**, eine Rechnungsmünze, wovon 360 einen Thaler machten. Nach dem Augsburger Girofuße gingen auf eine Cöln. Mark fein, Gold $55889\frac{7}{17}$, Silber $3779\frac{5}{17}$. Ihr Werth in Pistolen zu 5 Thal. ist $1\frac{2}{17}$ Pf. — Nach dem Conventionsfuß 20 fl., in Pistolen zu 5 Rthl. gehen auf die Cöln. Mark fein, Gold 70980, Silber 4800. Ihr Werth in Pistolen zu 5 Rthl. ist $\frac{4}{5}$ Pfennig.

**Reichspfennigmeister**, eine in dem Reiche sonst übliche Benennung desjenigen, welcher einer Reichscasse vorgesetzt war, und die Rechnungen darüber führte; für Reichscassierer. So hatte das Kammergericht zu Wetzlar seinen Reichspfennig-

meister, welcher die Kammerzieler von den Ständen einnahm und berechnete.

Reichspflege, oder Reichspflegschaft, eine Pflege, d. i. ein Gebiet, welches unmittelbar dem Kaiser und Reiche gehörete, und in deren Nahmen von einem Reichspfleger verwaltet wurde, dergleichen es zuletzt noch bey Donauwörth und Weissenburg gab. Auch die Verwaltung eines solchen Gebiets führete diesen Nahmen.

Reichspost, 1) eine dem Kaiser und Reiche unmittelbar unterworfene Post, zum Unterschiede von den ständischen Posten, oder den Posten der Reichsstände. Daher das Reichspostamt, der Reichspostmeister. Daß die ehemahlige Reichspost, welche der Fürst von Turn und Taxis als ein Reichslehen inne hatte, bey der Errichtung des Rheinbundes eine andere Gestalt bekommen mußte, ist wohl sehr natürlich. Doch haben einige oberdeutsche Rheinbundsstaaten dem genannten fürstlichen Hause noch eine Art von Postlehen in ihrem Gebiete gelassen. S. übrigens den Art. Post. 2) Eine Post, welche in das Reich, oder nach Oberdeutschland geht, oder daher kommt.

Reichsquartiermeister, hieß auf dem Reichstage und bey Kaiserkrönungen ein Beamter des Erbmarschalls, welchen man sonst Lieutenant oder Untermarschall nannte. Gewöhnlich wurde dazu ein pappenheimischer Rath genommen. Er mußte die Quartiere für die Gesandten der Reichsstände besorgen.

Reichsrath, 1) ein mit diesem Nahmen begabtes hohes Kollegium, welches die Regierung des ganzen Reichs verwaltet, dergleichen sonst zum Beyspiel in Schweden war. In dem deutschen Reiche drangen unter dem Kaiser Maximilian die Reichsstände darauf, daß zur Handhabung

des

des Rechts und des Friedens ein Reichsrath niedergesetzt werden sollte. Im Jahr 1500 wurde wirklich ein solches Kollegium ernannt, welches den Nahmen eines Reichsregimentes bekam, aber 1502 schon wieder aufhörte, wo der Reichshofrath an seine Stelle trat. Auch die drey Reichscollegia auf dem Reichstage zu Regensburg pflegte man bisweilen Reichsräthe zu nennen. 2) Ein einzelnes Glied eines solchen Kollegiums.

Reichsritter, s. den folgenden Artikel.

Reichsritterschaft, der dem Kaiser und Reich nach der sonstigen Verfassung unmittelbar unterworfene Reichsadel, dessen zwar zahlreiche aber wenig bedeutende, Besitzungen theils Reichslehen, theils Lehen von andern Ständen, theils auch freyes Eigenthum war, jetzt aber der Landeshoheit derjenigen Fürsten, in dessen Gebiet sie lagen, unterworfen sind.

Man findet die Ahnen dieser Reichsritter schon in frühern Jahrhunderten, besonders wurden sie aber im 13ten vermehrt; und eng unter einander verbunden, behaupteten sie ihre Reichsunmittelbarkeit gegen alle Versuche der mächtigern Reichsstände in ihrer Nachbarschaft. K. Maximilian II. ertheilte ihnen 1566 gewisse Rechte, auf welche sich noch zuletzt ihre Verfassung gründete. Sämmtliche Individuen theilten sich in 3 Classen oder Ritterkreise, den fränkischen, schwäbischen und rheinischen, und jeder wieder in Orte, Viertel oder Kantons, von welchen der fränkische Kreis 6, der schwäbische 5, und der rheinische 3 zählte. Die einzelnen Kreise hatten besondere, von den Kaisern im 16ten und 17ten Jahrhunderte bestätigte, Ritterordnungen, und hielten unter sich Kreistage oder Zusammenkünf-

te. Jeder Kreis hatte seinen Director, und alle drey zusammen standen unter einem General-Directorium, welches in den drey Kreisen wechselte. Jeder Kanton stand unter einem Ritterhauptmann, welchem Ritterräthe und Ausschüsse zugegeben waren. Im allgemeinen besaßen die Mitglieder dieses Standes die höhere und niedere Gerichtsbarkeit; die Oberaufsicht in Kirchensachen; das Recht, ihre Unterthanen zu besteuern, und Juden aufzunehmen; überhaupt eine gewisse Art von Landeshoheit, in Absicht welcher sich jedoch nichts allgemein gültiges bestimmen läßt, weil nicht alle Individuen gleiche Rechte hatten, nicht alle auf gleiche Art die Reichsunmittelbarkeit erwarben, die Rechte mancher sich nur auf Herkommen gründeten, verschiedene unter der Landeshoheit benachbarter mächtigerer Reichsstände standen. Sie selbst waren zwar Glieder, aber nicht Stände des Reichs, und vergeblich haben sie sich bemüht, auf dem Reichstage, nach den Grafen, 3 Curiatstimmen zu erlangen. Sie erhielten weiter nichts, als daß in Reichssachen, wenn öffentliche Schriften von Churfürsten, Fürsten Ständen sprachen, ihrer ebenfalls mit erwähnt wurde.

Ehedem leisteten die Ritter in Reichskriegen persönliche Dienste, statt derselben gaben sie zuletzt dem Kaiser freywillige Beyträge, Caritativ-Subsidien, welche sie von ihren Unterthanen erhoben. Von den Römermonathen und Kammerzielern haben sie sich, ungeachtet des Widerspruches der Reichsstände immer frey erhalten. Zuweilen wurden neue Mitglieder aufgenommen, im allgemeinen verminderte sich aber die Gesammtzahl, weil manche Familie ausstarb, die Güter anderer gern von benachbarten Landesherren gekauft

kauft wurden, welches jedoch Schwierigkeiten machte, weil eins ihrer Grundgesetze die Veräußerung der Güter an Fremde möglichst verhinderte. In den neuesten Zeiten verlor der fränkische und rheinische Kreis manches; dieser durch die Abtretung des linken Rheinufers an Frankreich, jener, weil Preußen, nach der Besitznahme der fränkischen Fürstenthümer, manche Rechte reclamirte, welche die Ritter unter den vorigen Regenten an sich gebracht hatten.

**Reichssache**, eine Sache, welche ein ganzes Reich, besonders das gesammte deutsche Reich, so wie es sonst organisirt war, betrifft.

**Reichssaß**, einerley mit Reichsglied.

**Reichssatzung**, in dem deutschen Staatsrechte, in weiterer Bedeutung, ein jedes Reichsgesetz, mit Inbegriff der Reichsabschiede. In engerer Bedeutung führen nur diejenigen Reichsgesetze diesen Nahmen, welche auf den Reichstagen gemacht, und nach deren Endigung von den Kaisern bekannt gemacht wurden, welches bis auf Friedrich 3. geschahe, zu dessen Zeit die Reichsabschiede üblich wurden.

**Reichsscepter**, das Scepter, sofern es ein symbolisches Zeichen der höchsten Gewalt in einem Reiche ist.

**Reichsschilling**, hieß ehemahls eine gewisse ansehnliche Summe Geldes, welche die Reichsstädte dem Kaiser jährlich zur Bezeugung ihrer Unterwürfigkeit abtragen mußten, und auch der Städte Reichssteuer genannt wurde; sie sank aber nach und nach bis auf 11000 Gulden herab.

**Reichsschluß**, ein von einem Reiche und dessen Repräsentanten gemeinschaftlich gemachter Schluß. In engerer Bedeutung ein von den ehemahligen

deutschen Reichsständen auf einem Reichstage gemachter Schluß. S. auch Reichsgutachten.

**Reichsschultheiß**, ein ehemahliger Beamter in den deutschen Reichsstädten, welcher die Gerechtigkeit, und besonders die peinliche Gerechtigkeit, in denselben im Nahmen des Kaisers und Reichs handhabete und auch der Reichsvogt genannt wurde.

**Reichsstadt**, eine Stadt, sofern solche ein unmittelbares Glied eines Reiches ist. Im deutschen Reiche war eine Reichsstadt oder freie Reichsstadt, eine Stadt, welche dem Kaiser und Reiche unmittelbar unterworfen war; zum Unterschiede von einer landsässigen oder Municipalstadt. Diese Reichsstädte, deren Zahl bekanntlich ziemlich beträchtlich war, hatten Sitz und Stimme auf dem Reichstage, und waren im Besitze der Landeshoheit. Doch befanden sich unter ihnen, besonders in Schwaben, manche herabgekommene dürftige Ortschaften, die wegen des steifen Festhaltens an alten verjährten Satzungen sich oft zum Gespötte machten.

Solche Städte waren entweder von jeher unmittelbar, oder sie wurden es durch die Kaiser, welche sie der Gewalt ihrer Landesherren entzogen. Manche kauften sich auch selbst frey, oder kamen bey dem Aussterben der Fürsten unmittelbar unter das Reich. In frühern Zeiten standen diese Städte unter kaiserlichen Reichsvögten und Reichs Schultheißen, von welchen die ersten gewöhnlich in peinlichen, die letzten in bürgerlichen Dingen Recht sprachen, allein im 13. 14. und 15ten Jahrhunderte, wo Handel, Gewerbe und die Sicherheit ihrer Mauern die Städte blühender und reich machten, brachten sie diese Rechte selbst an sich, indem sie den Kaisern dafür eine Summe Geldes erlegten, oder sie von den

Reichsständen, an welche sie von den, so oft Geld bedürftigen, Kaisern verpfändet worden waren, einlösten und erkauften. Die Reichsstädte kamen besonders in denjenigen Kreisen Deutschlandes empor, welche in eine Menge kleiner Gebiete zertheilt waren; daher fanden sich im fränkischen und schwäbischen Kreise so viele, dagegen im österreichischen, burgundischen, churrheinischen und oberfächsischen gar keine. Ihre Regierungsform, welche sie sich selbst gaben, war verschieden; in einigen democratisch, in andern aristocratisch, in noch andern gemischt. Sonst gab es dieser Reichsstädte viel mehrere, allein verschiedene kamen durch Verpfändung an die Fürsten, in deren Ländern sie lagen, andere in frühern Reichskriegen an Frankreich. Zu Anfange des französischen Krieges war die Zahl derselben noch 51, von welchen 37 zu der schwäbischen, 14 zu der rheinischen Bank gehörten. Alle hatten auf dem Reichstage Sitz und Stimme, machten den dritten und letzten Reichsrath aus, und stimmten, wenn das churfürstliche und fürstliche Collegium schon votirt hatte, einzeln. Von der rheinischen Bank wurden 4. Achen, Cöln, Worms und Speier, durch den Frieden zu Lüneville an Frankreich abgetreten, von den übrigen sind die meisten zur Entschädigung der Erbfürsten angewendet worden, wovon man bloß nachstehende ausnahm; die 3 Hanseftädte, Hamburg, Lübeck und Bremen, die Sitze der höchsten Reichsgerichte, Regensburg und Wetzlar, und außer diesen noch Frankfurt, Nürnberg und Augsburg. Bey dem Entschädigungsgeschäfte wurde zugleich der Plan gemacht, diese Städte in künftigen Reichskriegen als neutral anzuerkennen. Durch die weitern Ereigniffe sind endlich alle Reichsstädte mediatisirt,

und die drey Hanseſtädte endlich zu Frankreich geſchlagen worden.

**Reichsſtand**, ein Stand, das iſt ſolches Glied eines Reichs, welches Sitz und Stimme auf den Reichstagen hat. So wurden in dem deutſchen Staatsrechte diejenigen Reichsglieder, welche Sitz und Stimme auf den Reichstagen hatten, Reichsſtände genannt.

**Reichsſtandſchaft**, die Gerechtſame und das Befugniß eines Reichsſtandes, beſonders das Recht, auf den Reichstagen Sitz und Stimme zu haben. S. den vorhergehenden Artikel.

**Reichsſteuer**, eine einem ganzen Reiche zu deſſen Bedürfniſſen aufgelegte Steuer. S. auch Reichsſchilling.

**Reichstag**, die Verſammlung der Stände eines Reiches, um über deſſen Angelegenheiten zu berathſchlagen; die Reichsverſammlung. Der polniſche, ſchwediſche, deutſche Reichstag. Der Reichstag zu Regensburg, wo er bekanntlich von 1663 an bis zur Auflöſung des Reichs und Umgeſtaltung in den Rheinbund gehalten wurde.

Wenn nun auch die ehemahligen Reichstage im deutſchen Reiche aufgehört haben, ſo iſt es doch für jeden Deutſchen wichtig, den Gang derſelben zu wiſſen. Nachfolgende kurze Entwickelung, welche in der letzten Zeit, kurz vor der Auflöſung des deutſchen Reichs geſchrieben wurden *), wird dazu dienen, eine richtige Ueberſicht zu geben, weshalb ich ſie hier mittheile.

„In Deutſchland, wo der Kaiſer bloß die Reſervatrechte für ſich allein ausüben kann, in allen übrigen Reichsangelegenheiten aber verbunden iſt, die ſämmtlichen Reichsſtände zu Rathe zu

*) Man ſehe Encyklopädiſches Wörterbuch VII. S. 130 f.

zu ziehen, ist der Reichstag eine Zusammenkunft der Churfürsten, Fürsten und Städte, unter dem Vorsitze des Kaisers. Vormahl beriefen die Kaiser, wenn es die Umstände erheischten, die Stände zusammen, zuweilen, wenn es nöthig schien, und sie es gleichwohl unterließen, wurden sie auch von den Churfürsten daran erinnert. Die Zusammenkünfte geschahen in einer, gewöhnlich freyen, Stadt des deutschen Reichs, und alle Gerufene erschienen entweder persönlich, oder durch Abgesandte. Diejenigen, welche nicht kamen, mußten alles, von den übrigen, Beschlossene anerkennen. Man berathschlagte sich über die in Rede befangenen Gegenstände, und ging dann wieder aus einander, worauf die genommenen Beschlüße in einen Reichsabschied gesammelt wurden. Der letzte Reichstag solcher Art, wurde zu Regensburg von 1652 bis 1654 gehalten. An demselben Orte fing sich 1663 ein neuer Reichstag an, welcher, wegen angehäufter Geschäfte und wegen des Gefühls der Nothwendigkeit, einer beständigen Communication zwischen Kaiser und Reich, noch fortdauert *), und deshalb der immerwährende oder fortwährende genannt wird. Er ist das Band, welches die vielen deutschen Staaten einigermaßen zusammen hält, und an ihn wenden sich die auswärtigen Mächte, wenn sie mit dem gesammten Reiche Geschäfte haben. Von dieser erhabenen Versammlung sollen, der Verfassung gemäß, alle das deutsche Reich betreffende Angelegenheiten entschieden werden, oft geschieht dieß aber nur der Form nach. So wurde z. B. in den neuesten Zeiten der Abtritt des linken Rhein-

ufers

*) Das heißt bis 1805 wo der Rheinbund errichtet wurde, und der Kaiser von Oesterreich die deutsche Kaiserwürde niederlegte.

ufers an Frankreich zu Lüneville, zwischen Oesterreich und Frankreich, die Art der Entschädigung der Erbfürsten zu Paris, von Frankreich und Rußland, mit Zuziehung Preußens, entschieden."

„Wir wollen von diesem Reichstage, welcher nicht mehr persönlich besucht wird, noch in der gegenwärtigen Zeit sprechen, ob gleich schon jetzt, in Betreff mancher Einrichtungen die vergangene stehen sollte, welches aber nicht wohl geschehen kann, weil sich noch nicht mit völliger Gewißheit bestimmen läßt, welche Form die Reichsversammlung bekommen wird, wenn die gegenwärtig, zur Entschädigung, niedergesetzte Deputation ihre Geschäfte beendigt hat."

„Der Stellvertreter des Kaisers ist der Principal-Commissarius, wozu seit 1663 immer ein Reichsfürst genommen wird, und ein ihm zugeordneter Con-Commissarius. Sie tragen den Ständen das Verlangen und die Gesinnungen des Kaisers vor, welches durch Commissions-Decrete geschieht, läßt aber der Kaiser etwas unmittelbar an die Stände gelangen, so heißt es ein Hof-Decret. Diese Stände bestehen:"

„1) Aus dem Churfürsten-Rathe, von 8 Stimmen, in welchem Maynz das Directorium hat, die Stimmen sammelt, und die seinige zuletzt an Sachsen abgibt;"

„2) Dem Fürsten-Rathe, in welchem Oesterreich und Salzburg abwechselnd das Directorium haben. Dieser theilt sich in zwey Bänke, die geistliche und die weltliche. Auf der ersten sitzen voran Oesterreich und Burgund, weil diese, nach den Churfürsten, vor allen übrigen geistlichen und weltlichen Fürsten den Rang haben. Außer diesen beyden langen Bänken befindet sich noch im Saal eine Quer-Bank, auf

welcher

welcher Lübeck und Osnabrück sitzen, wenn in diesen beyden Stiftern lutherische Bischöffe an der Regierung sind. Regieren catholische Bischöffe, so nehmen ihre Abgesandten auf der geistlichen Bank Platz. Der Fürstenrath besteht zusammen aus 100 Stimmen, von welchen 94 Viril-Stimmen, die übrigen 6 Curiat-Stimmen sind. Es haftet nähmlich auf jedem fürstlichen Gebiete, dessen Inhaber in diesem Collegium Sitz hat, ein Votum virile, welches auf den Inhaber dieses Besitzthums übergeht, daher verschiedene Fürsten mehr als eine Stimme haben. Die Prälaten und Grafen haben ebenfalls, jene auf der geistlichen, diese auf der weltlichen Bank, ihren Sitz im Fürstenrathe. Die Prälaten machen zwey Bänke, die schwäbische und die rheinische, die Grafen vier, die wetterauische, schwäbische, fränkische und westphälische. Alle einzelne Stände, welche zusammen eine solche Bank einnehmen, haben eine Gesammtstimme, Votum curiatum.

3) der Städte-Rath oder das Reichsstätische Collegium, aus 51 Mitgliedern bestehend, welche zusammen zwey Stimmen haben, nach der Zahl ihrer Bänke, der schwäbischen nnd rheinischen. Zwar stimmen die Städte einzeln, allein das Resultat der Abstimmung einer Bank gilt nur für eine Curiatstimme. Unter den Städten führt diejenige, in welcher der Reichstag gehalten wird, den Vorsitz.

Der Gang der Geschäfte ist folgender. Jede Vorstellnng, sowohl von Seiten des Kaisers, als eines Reichsstandes oder einer fremden Macht, muß dem Maynzer Directorium mitgetheilt werden, welches von auswärtigen Gesandten schriftlich geschieht. Der Bevollmächtigte des Reichserb-

erbmarschalls, macht hierauf durch einen Ansage-Zettel den Gegenstand der Berathschlagungen kürzlich bekannt, und in der folgenden Sitzung stellt Maynz die Reichs-Dictatur an, d. h. die fragliche Sache wird allen anwesenden Deputirten in die Feder dictirt, oder auch gedruckt mitgetheilt. Nun berathschlagen sich alle 3 Collegien, jedes einzeln, in einem besondern Zimmer, zuweilen auch noch unter sich in Nebenzimmern, doch können auf einem zu Conferenzen und nöthiger Rücksprache bestimmten Saale, Re- und Correlations-Saal genannt, alle Stände zusammenkommen. In demselben versammeln sich gewöhnlich die beyden ersten Collegien vor dem Anfange ihrer Berathschlagungen. In dem Fürstenrathe sammelt der Erbmarschall die Stimmen, die er zuerst von Oesterreich, Salzburg und Burgund, dann von den geistlichen und weltlichen Fürsten abwechselnd fordert. Ist er damit bey der minder zahlreichen geistlichen Bank zu Ende, so ruft er die übrigen Fürsten der Reihe nach auf, zuletzt, ebenfalls wechselsweise, die Directoren der Prälaten- und Grafenbänke. Die Stimmen werden in den einzelnen Räthen laut dictirt, und aus der Stimmenmehrheit das Conclusum des Collegiums resultirt. Das churfürstliche und fürstliche Collegium stimmen zuerst, und stellen, wenn sie in ihren Meinungen nicht einig sind, dieß zu bewirken, eine Re- und Correlation an, worauf sie ihre Beschlüße dem Stadtrath mittheilen. In diesem wird nun auch, wechselsweise von beyden Bänken, gestimmt, und nach angegebenen Stimmen, nöthigen Falles, mit den höhern Collegien eine nochmahlige Re- und Correlation vorgenommen."

Sind

„Sind alle 3 Räthe einig: so wird ein Conclusum aller drey Collegien ausgefertigt, welches aber nur in seltenen bestimmten Fällen als Gesetz gilt. In den mehresten wird ein Reichs-Gutachten, d. i. eine Bitte um Genehmigung, durch den Principalcommissarius an den Kaiser geschickt. Stellt dieser ein Ratifications-Decret aus, so wird daraus, wenn es von Churmaynz der Versammlung vorgetragen worden ist, in Verbindung mit dem Conclusum der drey Collegien, ein Reichs-Schluß abgefaßt, welcher gesetzliche Kraft hat. In allen Collegien entscheidet die Stimmenmehrheit, ausgenommen in Religionssachen, und in solchen Angelegenheiten, wo die Stände ein getheiltes Interesse haben. In solchen Fällen treten nach einer, im westphälischen Frieden getroffenen, Uebereinkunft beyde Parteyen auf besondere Seiten des Saales zusammen, und suchen sich, theils mit, theils ohne Vermittelung des Kaisers, zu vergleichen. Dieses heißt Jus eundi in partes, und geschieht besonders bey Verhandlungen zwischen dem Corpore Evangelicorum et Catholicorum. Ist keine völlige Einigkeit unter den drey Räthen hervorzubringen, so bleibt eine verhandelte Sache gewöhnlich liegen, weil Stimmenmehrheit im allgemeinen nicht gilt. Im allgemeinen suchen diese die mächtigern höhern Reichsstände gegen den Städterath nicht durchzusetzen, doch gibt es allerdings Mittel, ihrem Widerspruche auszuweichen, und ohne ihre Mitwirkung gültige Beschlüsse zu fassen. So schloß man sie z. B. von der zur Entschädigung jetzt niedergesetzten Commission gleich anfänglich aus, weil vorauszusehen

war,

war, daß sie nicht selbst in ihre, nothwendig befundene, Aufopferungen willigen würden.“ —

„In dem durch die bekannten Theilungen zuletzt von 1795 aufgelösten Polen war der Reichstag eine Zusammenkunft der Senatoren und der Landboten, gemeinschaftlich mit dem Könige über wichtige Reichsangelegenheiten zu berathschlagen. In der Regel sollte aller zwey Jahre ein feierlicher Reichstag gehalten werden, dessen Dauer auf 6 Wochen bestimmt war; noch konnte aber der König nach Willkühr einen außerordentlichen zusammen berufen, für welchen man eine Dauer von 14 Tagen festgesetzt hatte. Vor einem feierlichen Reichstage, von welchen jederzeit zwey in Warschau und einer in Grodno gehalten wurde, gingen Land-Tage vorher, auf welchen die versammelten Edelleute Land-Boten, oder ihre Deputirten zu dem Reichstage, ernannten, welche dann unter sich einen Land-Boten-Marschall zu ihrem Vorsitzer wählten.

In den letzten Zeiten Polens konnte der Reichstag, so wenig, wie der König, frey und unabhängig handeln. Die wichtigsten wurden, wo nicht von den übermächtigen Nachbarn, durch das Conseil permament entschieden, welches jene dem letzten Könige zur Seite gesetzt hatten.

Noch glauben wir bemerken zu müssen, daß es auf einem polnischen Reichstage gewöhnlich so unruhig zuging, daß er dadurch zum Sprüchworte geworden ist. —

Bey einem Reichstage in Schweden versammeln sich bey dem Könige 1) der Adel; 2) von dem geistlichen Stande alle Bischöfe und Inspectoren, und aus jeder Inspection ein Pfarrer; 3) von dem Bürgerstande aus jeder Stadt ein

Mit-

Mitglied des Rathes, und ein erwählter Bürger; 4) die Deputirten von den freyen Bauern, welche von ihren Gütern keine Grundsteuern bezahlen. —

Der Reichstag in **Ungarn** besteht, außer dem Könige, aus den **Magnaten** d. i. den Prälaten und den Reichsbaronen, oder den großen und reichen Grundeigenthümern, und den Abgeordneten der königlichen Freystädte, von welchen jede, so wie jeder der beyden erstern Stände eine Stimme hat. Den Vorsitz und Vortrag von Seiten der Ständen hat der **Palatinus**. Sonst stimmten die Stände nach den vier Kreisen, in welche Ungarn getheilt ist. **Dieß- und jenseits der Donau, und dieß- und jenseits der Theiß.** Weil ein großer Theil des letzten Bezirkes lange Zeit im Besitze der Türken war, daher nicht alle Deputirten erscheinen konnten, vereinigte man sie von beyden Kreisen in einen, und behielt diese Einrichtung noch bey, als nach Verjagung der Türken jenes Hinderniß weggefallen war. Hiedurch bekamen die Stände der Donaukreise ein Uebergewicht, welches sie aber bey dem, in dem Jahre 1782 gehaltenen Reichstage wieder verloren haben, weil die Theißer forderten, ebenfalls zwey Kreise zu bilden, oder daß jene sich auch nur zu einen vereinigen sollten, aus welcher Alternative das Letzte gewählt wurde.

**Reichsthaler**, ein Thaler, sofern derselbe in einem ganzen Reiche gänge und gebe ist; von welcher Art z. B. die schwedischen Reichsthaler sind. Im deutschen Reiche wurde und wird fast allgemein noch jetzt ein Thaler von 24 guten Groschen auch ein Reichsthaler genannt, zum Unterschiede von einem Ortsthaler, Speciesthaler ꝛc.

Um die verschiedene Eintheilung der Thaler in diesen und jeden ehedem zum deutschen Reiche gehörigen Ländern übersehen zu können, füge ich folgende Angabe hinzu. Auf denselben gehen oder gingen in

Aachen: $2_{1\frac{1}{3}}$ schlechte Thaler; $4\frac{1}{2}$ Schill. 9 Fl.
Altona: 3 Mk. 48 Schill. Lüb.
Augsburg: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Bayern: $1\frac{5}{8}$ Pfund schwarze Heller; Münze $10\frac{1}{2}$ schwarze Schillinge; 36 Landmünzen; 42 schwarze Groschen.
Böhmen: $1\frac{2}{7}$ Schck. $38\frac{4}{7}$ weiße Groschen; 70 Kr.
Botzen: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Braunschweig: $1\frac{4}{5}$ Marienfl.; 36 Mariengr.; 48 Göschen.
Bremen: $2\frac{1}{4}$ Mark; 6 Kopfstücke; 16 Dütchen; 48 Schillinge.
Breslau: $1\frac{1}{4}$ schlesische Thaler.
Cleve: 2 Clevische Thaler; 3 Fl.; 8 Schillinge.
Cölln: 2 Herrengulden; $1_{3\frac{1}{9}}$ Courantthaler; $1\frac{1}{4}$ Räderfl; $3\frac{1}{3}$ Cöllnische Fl.; 3 Ortsthaler; 8 Schilling; 20 Blaffert.
Emden: 3 Mark.
Franken: $1\frac{1}{5}$ Fränkische Fl.; 18 schwere Batzen; $25\frac{1}{5}$ schlechte Groschen.
Frankfurt: $4\frac{1}{2}$ Kopfstück; $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Geldern: 3 Fl.; $6_{1\frac{6}{9}}$ Schilling Species.
Hamburg: $1\frac{1}{2}$ Wechselthaler; 3 Mark; 8 Schilling Flämisch.
Hannover: 36 Mariengroschen; 48 Göschen.
Heidelberg: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Hessencassel: 32 Hessenalbus.
Lingen: 40 Stüver.
Lübeck: 3 Mark.
Lüneburg: 32 schwere Schillinge.

Lüttich

Lüttich: 4 Fl. oder Liver 8 Schilling.
Mark (Grafsch.): $1\frac{1}{6}$ Thaler Scheidemünze; $1\frac{1}{4}$ Fl.
Mecklenburg: 2 Gulden; 3 Mark.
Meurs: 8 Schilling.
München: $22\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Münster: 8 Blamüser 28 Schill.
Nürnberg: $4\frac{1}{4}$ Kopfst. $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Oberlausitz: $1\frac{1}{3}$ Wendische Mark.
Osnabrück: 21 Schillinge.
Oesterreich: 12 Schillinge.
Ostfriesland: $1\frac{4}{7}$ schlechte Thaler: $2,1\frac{7}{6}$ Fl.; 3 Mark; 8 Schillinge; 18 Flindriche; 27 Schaff.
Regensburg: $1,1\frac{5}{6}$ Pfund schwarze Heller; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Reich: $4\frac{1}{2}$ Kopfstück; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen; 30 Kaysergroschen; 45 Albus.
Sachsen (Chur-): $1\frac{1}{7}$ Meißn.; $1\frac{1}{7}$ alte Schock.
Sachsen (Nieder- und Ober-): 24 gute Groschen.
Schlesien: $1\frac{1}{3}\frac{1}{2}$ schlesische leichte Markgroschen; $1\frac{7}{8}$ schlesische ganz leichte Markgroschen; 45 weiße Groschen.
Schwedisch Pommern: 6 Mark Sundisch.
Tecklenburg: 21 Schilling.
Trier: 18 große Petermännchen.
Triest: $7\frac{1}{3}$ Lire.
Ulm: $2\frac{5}{8}$ Pfund Heller; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen.
Wismar: 3 Mark.
Würtemberg: $2,1\frac{1}{6}$ Pfund; $20\frac{1}{2}$ leichte Batzen; 42 Schilling.

Ursprünglich war Reichsthaler gleichbedeutend mit Reichsgulden, und beyde waren dem Werthe nach das, was wir jetzt Speciesthaler nennen, eine 2löthige Silbermünze von 15 und 14 Loth Feingehalt. Diese Münze stieg schon im 16ten Jahrhundert über ihren anfänglichen

Werth von 60 Kreuzern, und galt z. B. 1566 schon 68 Kreuzer, wodurch sie von den neugeprägten Reichsgulden immer mehr abwich. Um das Jahr 1665 stieg der wirkliche Reichsthaler über 90 Kreuzer, und nun entstand eine neue Scheidung. Der wirkliche Reichsthaler stieg immer fort bis auf 120 Kreuzer, und wurde endlich zum doppelten Gulden. Daneben setzte man noch einen Reichsthaler als Rechnungsmünze fest, der bey dem Werthe von 90 Kreuzern oder 24 guten Groschen stehen blieb. Durch die Königl. Preußischen Thaler ward diese Rechnungsmünze seit 1750 zu einer wirklichen, klingenden Münze.

Reichsdaler, eine schwedische Silbermünze von Speciesgröße seit 1776. Avers: des Königs Brustbild. Umschrift: Gustavus III. Dei Gratia Sueciae Rex. Revers: das gekrönte Dreykronenschild, mit dem Seraphinenorden umhangen. Obere Umschrift: Fäderneslandet. (Vaterland); Untere: I. R. D. 3 D. S. M. Randschrift: Tuabus Manibus Ne Laedar. Diese Münze wurde seitdem unter Gewährleistung der Reichsstände fortgeprägt. Das Silber ist 14 Loth 1 Grän fein und dabey gehen 8 Stück auf die rauhe Mark Silber, so daß jedes Stück eine volle Unze wiegt. Der Werth wird darnach auf 1 Rthlr. 12 Gr. Conv. geschätzt. Im Lande gilt der Reichsdaler, wie die Aufschrift sagt, 3 Daler Silbermünze, oder 48 neue Skilling.

Von dem eigentlichen Gehalte der Reichsthaler nach den verschiedenen in Deutschlang üblichen Münzfußen ist im Art. Münze schon gehandelt worden.

**Reichsversammlung**, die Versammlung der Stände eines Reiches. S. Reichstag.

**Reichsverweser**, s. den folgenden Artikel.

Reichs-

Reichsvicarien oder Reichsverweser hießen im deutschen Reiche die beyden Churfürsten von der Pfalz und von Sachsen, welche nach dem Tode eines Kaisers, wenn nicht schon ein römischer König gewählt worden war, oder auch bey einer langen Entfernung desselben aus dem deutschen Reiche, die Stelle desselben vertraten, und dessen Rechte, mit Ausschluß einiger wenigen, ausübten. Den Grund, warum eben die genannten Churfürsten dieses Vorrecht besaßen, weiß man nicht genau anzugeben, doch ist der wahrscheinlichste dieser, weil sie schon in ältern Zeiten die mächtigsten Stände des Reiches waren, auch beyde Pfalzgrafen, Sachsen im nördlichen, Pfalz im westlichen Deutschland, und die Pfalzgrafen im Mittelalter in Abwesenheit des Kaisers Recht sprachen. Sachsen wurde erst 1356 durch die goldene Bulle als Vicar anerkannt, von den Churfürsten von der Pfalz findet man schon frühere Spuren, daß sie dieses Amt verwalteten. Jenes Reichsgrundgesetz gab Sachsen alle Länder, in welchen das sächsische Recht oder der Sachsen-Spiegel galt, Pfalz, alle Länder des fränkischen oder schwäbischen Rechts oder des Schwaben-Spiegels, zum Bezirk; weil aber diese alten deutschen Gewohnheitsrechte in einigen Gegenden sich mit einander vermischten, und daraus häufig Collisionen entstanden, schloßen beyde Vicarien 1750 eine besondere Convention, Nach derselben erstreckte sich das sächsische Vicariat über ganz Ober- und Niedersachsen und die Lausitz, über Henneberg in dem fränkischen und über Osnabrück, Paderborn, Corvey, Oldenburg und Delmhorst, Hoya, Diepholz, Pyrmont, Lippe Schauenburg und Rietberg, so wie die am rechten Ufer der Weser gelegenen Lande, im

westphälischen Kreise, und würde sich noch auf Böhmen, Schlesien und Mähren ausgedehnt haben, hätten sich nicht die Länder, weil sie unter völlig souveränen Herren stehen, davon eximirt. Alle übrige Theile Deutschlands gehörten zu dem pfälzischen oder rheinischen Vicariate, doch mit Ausnahme von Churmainz, des österreichischen und burgundischen Kreises.

Nach dem Absterben eines Kaisers, machten diese Vicarien den Antritt ihres Amtes durch Patente kund, und errichteten, an die Stelle des Reichshofrathes, jeder ein Vicariats-Gericht, welches in Sachsen Vicariats-Commission, in Pfalzbaiern Vicariats-Hofgericht hieß. Vor dieses konnten alle Sachen gezogen werden, welche zu einer andern Zeit vor den Reichshofrath gehörten; mit solchen, welche dort bereits anhängig waren, geschah es aber nur selten in dringenden Fällen, auf Ansuchen der Partheien. Die Vicarien übten alle Rechte des Kaisers aus, auch die Reservatrechte, doch durften sie kein Thronlehen vergeben. Am häufigsten benutzten sie gewöhnlich das Recht, Privilegien und Standeserhöhungen zu ertheilen. Noch waren sie berechtigt, Vicariats-Münzen zu schlagen, und ein Vicariats-Wappen zu führen, dessen sich auch das Reichskammergericht als Siegel bedienen mußte. So wie der neu gewählte Kaiser die Wahlcapitulation beschwor, hörte das Amt der Vicarien auf, deren Handlungen durch diese Capitulation für recht erklärt wurden, so fern sie nicht der deutschen Staatsverfassung zuwider liefen. Im Mittelalter pflegten die Kaiser in Italien einen der mächtigern Fürsten daselbst zum Verwalter der Gerechtsame in ihrer Abwesenheit zu setzen. Davon führte der Herzog von Savoyen noch in den

neuern

neuern Zeiten den Titel eines immerwährenden Vicarius in Italien, womit aber weiter keine Rechte verbunden waren. Noch müssen wir bemerken, daß in den beyden letzten Jahrhunderten das rheinische Vicariat öfters zu Streitigkeiten zwischen Bayern und Pfalz Veranlassung gab. Bayern gab vor, während des 30jährigen Krieges, als Pfalz in die Reichsacht verfiel, mit der Chur- und dem Erztruchsessenamte auch das Vicariat überkommen zu haben, verwaltete dieß auch 1657, nach Ferdinands III, dagegen nach Josephs I, Tode, 1711, wieder Pfalz, weil Bayern zu dieser Zeit geächtet war. 1724 vertrugen sich beyde Häuser, dieses Amt gemeinschaftlich zu verwalten, welches auch 1740, nach Karls VI. Absterben geschahe. Nach Karls VII. Tode, 1745, kamen sie überein, zu wechseln. Bayern machte den Anfang, es konnte aber in der Folge kein Wechsel statt finden, weil kein Interregnum mehr erfolgte, bis der bayerische Mannesstamm 1777 erlosch, und die Länder desselben an den Churfürsten von der Pfalz kamen.

Reichsvogt, s. Reichsschultheiß.

Reichswald, ein dem Kaiser und Reiche, nach der ehemahligen Verfassung, unmittelbar unterworfener Wald, dergleichen es in Oberdeutschland gab; besonders hieß so ein zu dem Gebiete der Stadt Nürnberg gehöriger Wald, weil er ein unmittelbares Reichslehen war. Er hatte eigne Gerichte, welche das kaiserliche befreyete Forstgericht zu Nürnberg genannt wurden.

Reichswerth, der Werth der Münzen nach dem Reichsfuß.

---

Ende des hundert und ein und zwanzigsten Theils.

## Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

---

# Bücher,

welche in der Pauliſchen Buchhandlung zu Berlin noch um die dabey bemerkten herabgeſetzten Preiſe verlaſſen werden ſollen.

---

1) Beneckendorfs Oeconomia forensis, oder kurzer Inbegriff derjenigen Landwirthſchafts-Wahrheiten, welche allen, ſowohl hohen als niedern Gerichtsperſonen zu wiſſen nöthig. 8 Bände. gr. 4. anſtatt 24 Rthl. um 16 Rthl.

2) — Auszug aus dieſem Werke in 3 Bänden. gr. 4. anſtatt 11 Rthl. 8 Gr. um 7 Rthl. 8 Gr.

3) Buffon, des Herrn Grafen von, allgemeine Naturgeſchichte. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt mit Anmerkungen, Zuſätzen und 22 Kupfern vermehrt von F. H. W. Martini, 7 Bände. gr. 8. 1771 bis 1775. Auf Druckpap. mit ſchwarzen Kupfern, anſtatt 5 Rthl. 20 Gr. um 3 Rthl. 12 Gr.

4) Buffons Naturgeſchichte der vierfüßigen Thiere. 23 Bde., gr. 8., dieſes Werk iſt mit dem 23 Bd. geendiget und enthält derſelbe das Regiſter über alle vorhergehende Bände. gr. 8. 1772 bis 1801. mit 488 ſchwarzen Kupfern. auf Druckpap. anſtatt 19 Rthl. 12 Gr. um 11 Rthl. 18 Gr.

5) Buffons Naturgeſchichte der Vögel, 35 Bde. und 2 Nachlieferungen mit Vögeln, wovon man die Abbildungen aus den ſeltenen und koſtbaren Büchern zur Zeit des Drucks nicht haben konnte, und wovon

im Original nicht ein einziges befindlich ist. gr. 8. 1772 bis 1810. Dieses Werk enthält nunmehr 1658 Kupfer und kostet auf Druckpap. mit schwarzen Kupfern anstatt 42 Rthl. nur 27 Rthlr. 6 Gr.

6) Dasselbe Buch mit 1658 illumin. Kupfern, anstatt 180 Rthl. 2 Gr. um 132 Rthl. 8 Gr.

7) Buffons Naturgeschichte des Menschen aus der französischen Urschrift übersetzt, und mit vielen eigenen neuen Beobachtungen, Anmerkungen und Erläuterungen, aus der Naturgeschichte des Menschen, versehen von F. W. Freyherrn von Ulmenstein. 2 Bände. mit 13 Kupfern. gr. 8. 1805 — 1807. auf Druckpap. anstatt 5 Rthl. 4 Gr. um 3 Rthl. 16 Gr. auf Schreibpap. anstatt 5 Rthl. 20 Gr. um 4 Rthl. 8 Gr. auf Schreibpap. mit illumin. Kupfern, anstatt 6 Rthl. 18 Gr. um 4 Rthl. 22 Gr.

8) Burgsdorfs, F. A. F. von, Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten in systematischen Abhandlungen, zur Erweiterung der Naturkunde und Forsthaushaltungswissenschaft, mit einer Vorrede von D. J. G. Gleditsch, 1ster und einleitender Theil, die Buche, mit 27 Kupfern. gr. 4. 1783. anstatt 4 Rthl. 18 Gr. um 3 Rthl. 4 Gr.
(Hierunter sind die 3 Titel-Kupfer mit begriffen.)

9) Dasselbe Buch mit illumin. Kupfern, gr. 8. anstatt 7 Rthl. 18 Gr. um 5 Rthl. 12 Gr.

10) Desselben Buchs 2r. Theil, 1r Band: die Eiche. Mit 9 schwarzen Kupfern. gr. 4. 1787. anstatt 3 Rthl. 4 Gr. um 2 Rthl.

11) Dasselbe Buch mit 9 illumin. Kupfern, gr. 4. anstatt 4 Rthl. 16 Gr. um 3 Rthl. 6 Gr.

12) Desselben Buchs 2r Theil, 2r und letzter Band, mit 11 schwarzen Kupfern. gr. 4. 1800. anstatt 4 Rthl. um 3 Rthl. NB. Von diesem Bande giebt es keine illumin. Exemplare, weil es der Inhalt der Kupfer nicht erfordert.

13) Halle, J. F. Magie und fortgesetzte Magie oder die Zauberkräfte der Natur, so auf den Nutzen und die Belustigung angewendet worden. 17 Bände mit vollständigem Register über das ganze, mit vielen Kupfern. gr. 8. anstatt 33 Rthl. um 24 Rthl. 12 Gr.

14) Dü Hamel dü Monceau Anfangsgründe der Schiffsbaukunst, oder praktische Abhandlung über den Schiffbau, mit vielen Kupfern, aus dem Französischen nach der 2ten Ausgabe des Originals übersetzt von G. D.

Müller, Schiffs-Capitain in Stade. gr. 4. 1791. anstatt 7 Rthl. um 5 Rthl. 12 Gr.

15) Jablonski und Herbst Naturgeschichte aller bekannten in- und ausländischen Insecten als eine Fortsetzung der Buffonschen Naturgeschichte der Schmetterlinge, 1r bis 11r Band. gr. 8. mit 327 illumin. Kupfern in Quarto, anstatt 98 Rthl. 8 Gr. um 60 Rthl.

16) Desselben Buchs die Abtheilung der Käfer, 1 bis 10r Band, gr. 8. mit 203 sehr sauber illumin. Quarto-Kupfern, anstatt 64 Rthl. 12 Gr. um 40 Rthl.

17) Krünitz, Dr. J. G. Oekonomisch-technologische Encyklopädie oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus und Landwirthschaft, wie auch der Kunst- und Naturgeschichte in alphabetischer Ordnung, fortgesetzt von H. G. Flörke, 1r bis 120r Band, mit sehr vielen Kupfern, gr. 8. anstatt 408 Rthl. 21 Gr. um 142 Rthl.

18) Lacepede Naturgeschichte der Fische, als eine Fortsetzung der Buffonschen Naturgeschichte. Aus dem Französ. übersetzt von Loos, 1r. Band in 2 Abtheilungen und 2r Band in 2 Abtheilungen, mit 44 Kupfern, gr. 8. anstatt 6 Rthl. 22 Gr. um 5 Rthl. 2 Gr.

19) Dasselbe Buch auf Schreibpap. mit 44 schwarz. Kupf. gr. 8. anstatt 8 Rthl. 2 Gr. um 6 Rthl. 6 Gr.

20) Desselben Buchs auf Schreibpap. mit 44 illumin. Kupfern, gr. 8. anstatt 10 Rthl. 20 Gr. um 8 Rthl 8 Gr.

21) Loos Encyklopädie für Künstler, oder vollständige Anleitung, alle Arten Gold-, Silber- und andere Metallarbeiten zu verfertigen, Firnisse, Lack, Farben und andere zu den Künsten erforderliche chemische Producte zu bereiten, feine Arbeiten von Elfenbein, Schildpatt, Horn, Stroh, Cedernholz und dergleichen zu verfertigen, nebst einer praktischen Anweisung zur Oel- und Pastellmahlerey, zum Emailliren, Bronziren, Graviren und Lackiren, zur Vergoldung und Versilberung auf Metall, Marmor, Holz, Leder, Fayance, Porcellain ꝛc., aus den vorzüglichsten Schriften verschiedener Sprachen gesammelt, und zu einem allgemeinen Handbuche für Künstler, Chemiker, Fabrikanten und Oekonomen bestimmt. 6 Bände. gr. 8. anstatt 8 Rthl. 12 Gr. um 6 Rthl. 8 Gr.

22) Schauplatz der Künste und Handwerke oder vollständige Geschichte derselben von den Herren der pariser Akademie der Wissenschaften verfertiget oder ge-

billiget, übersetzt und mit Original-Abhandlungen vermehrt. 16. 17. 18. 19. 20r Band, mit Register über alle 20 Bände, mit vielen Kupfern, gr. 4. anstatt 30 Rthl. 20 Gr. um 22 Rthl. 14 Gr.

23) Schütz, fortgesetzt von H. G. Flörke, Auszug aus des Herrn Dr. J. G. Krünitz's ökonomisch-technologischer Encyklopädie, 1r bis 32r Theil, welche 116 Theile des größern Werks in sich fassen, mit vielen Kupfern. gr. 8. anstatt 86 Rthl. um 50 Rthl. 18 Gr.

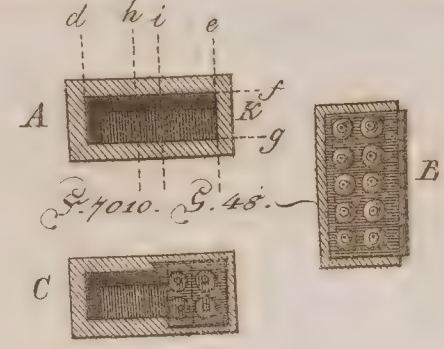



Fig. 7010. S. 48.

Fig. 7009.

Fig. 7008. S. 47.

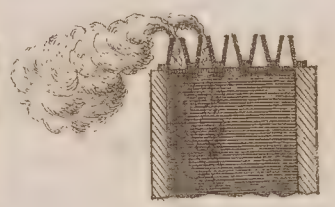


Fig. 7011. S. 49.

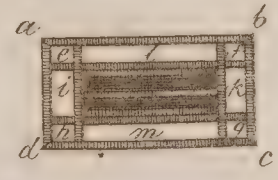



Fig. 7012.

Fig. 7013.

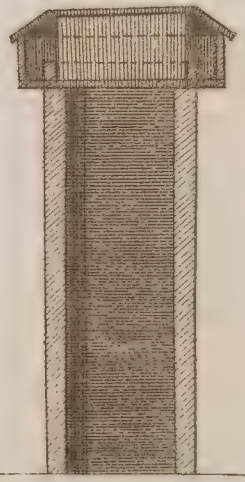
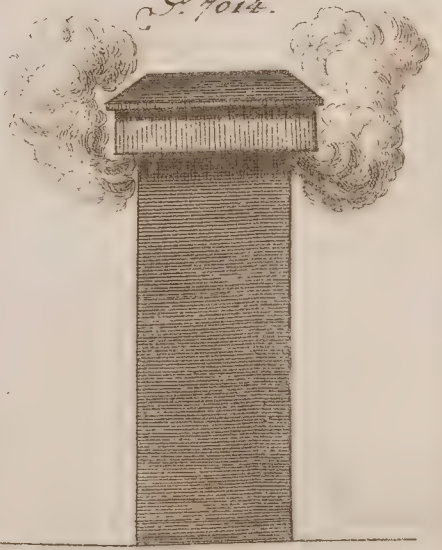
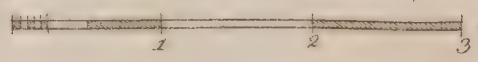
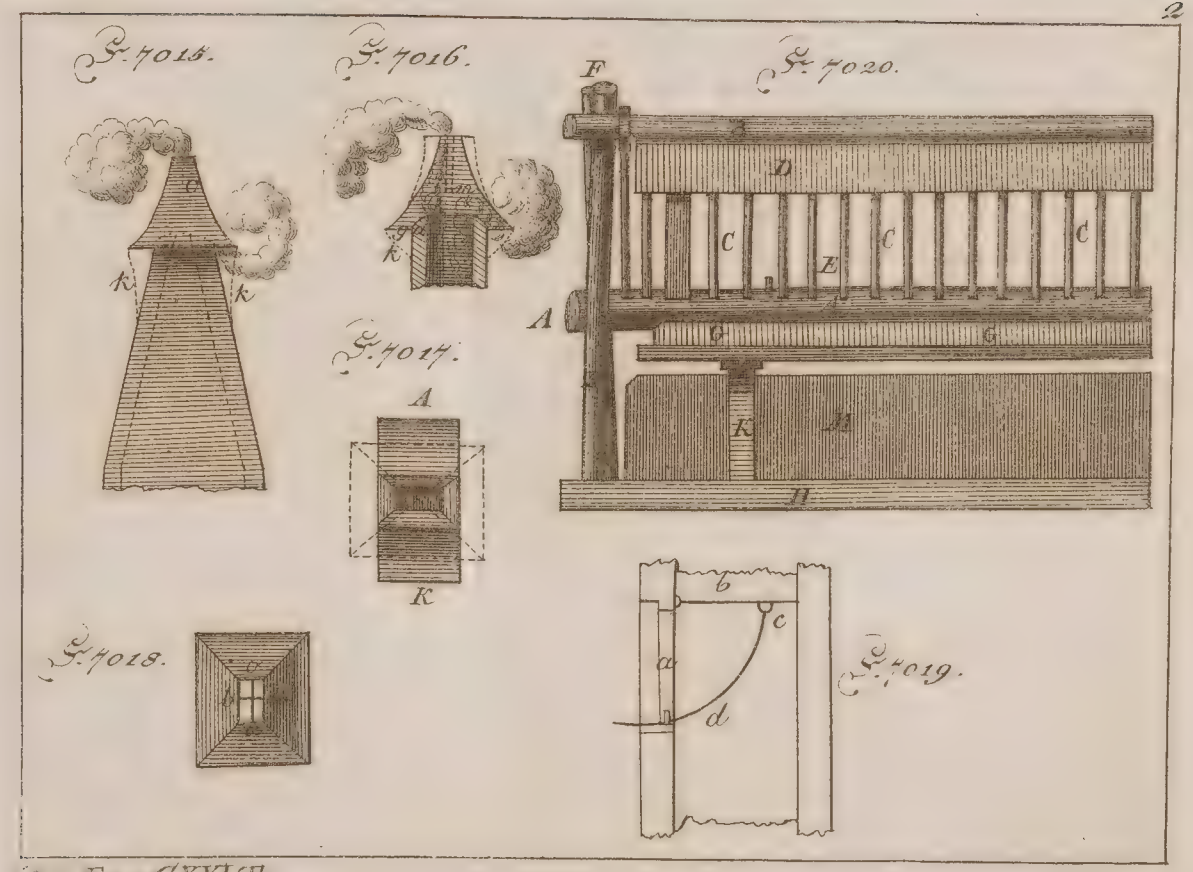


Fig. 7014.






Ver. Enc. CXXI Th.




Sec. Enc. CXXI. Th.

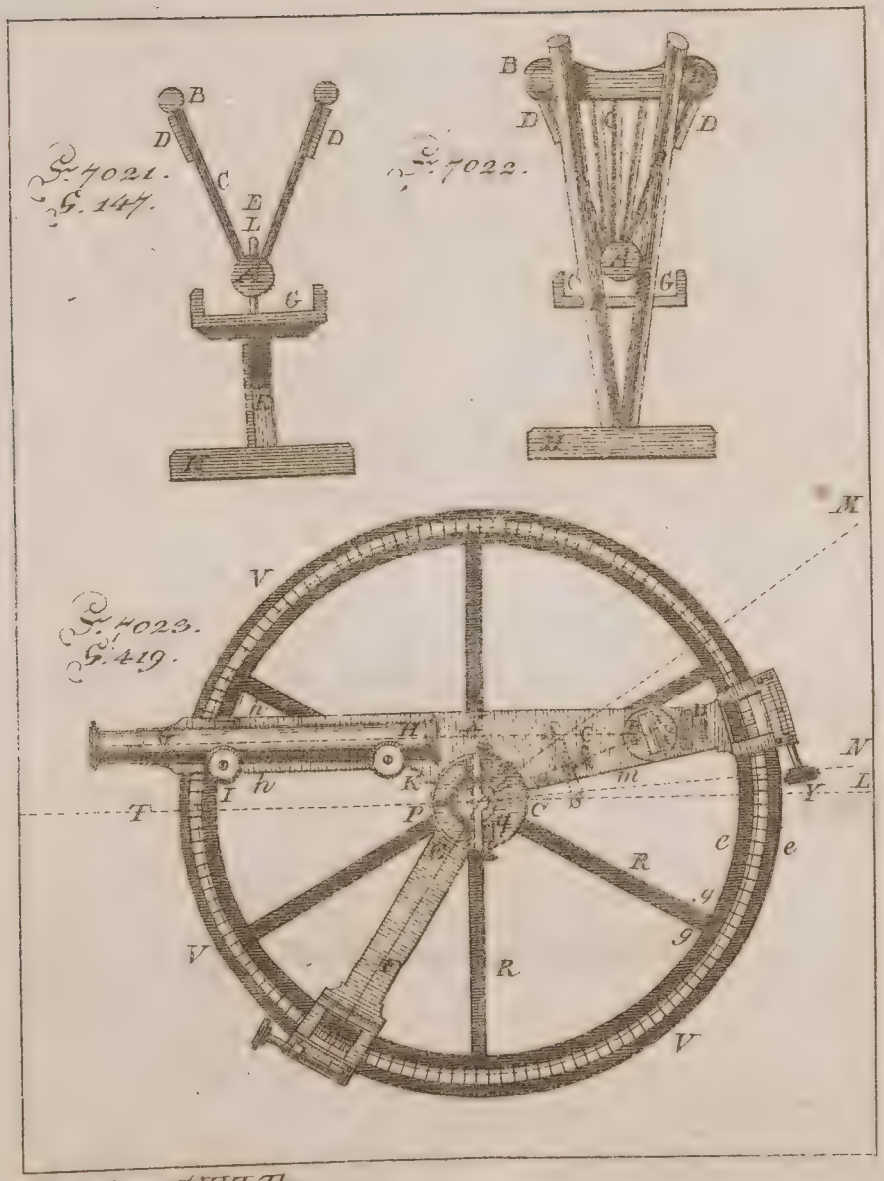
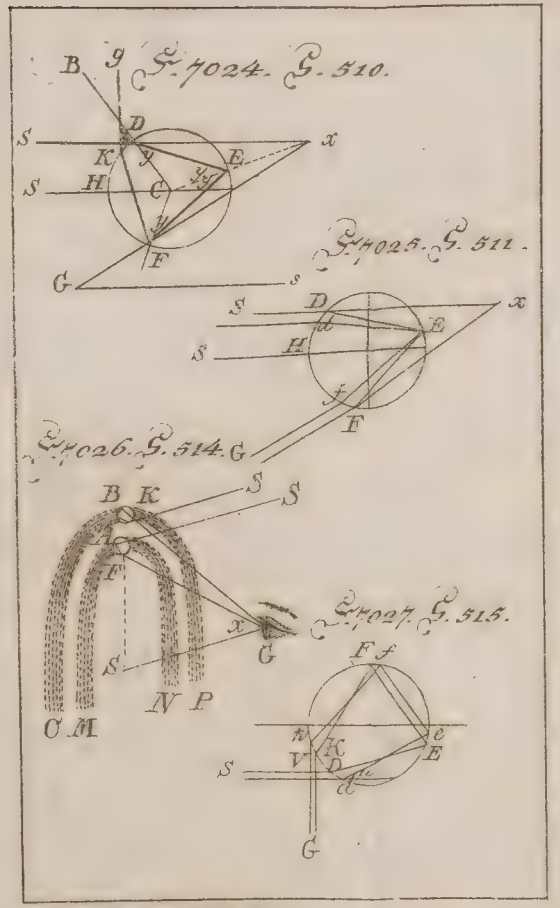



Fig. 7021. G. 147.

Fig. 7022.

Fig. 7023. G. 419.

Enc. CXXI Th.




Cec. Enc. CXXI IIe.

Fig. 7032. Fig. 718.

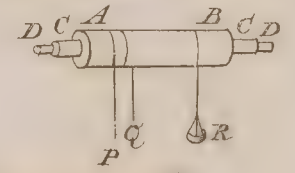



Fig. 7033. Fig. 723.

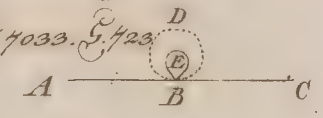



Fig. 7028. Fig. 567.

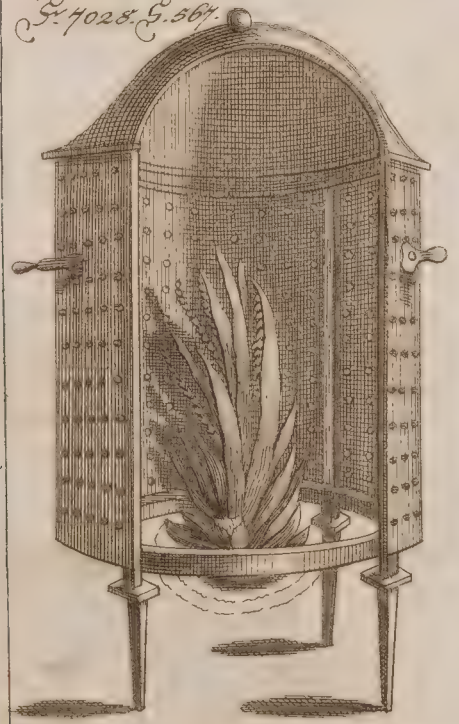


Fig. 7029. Fig. 655.

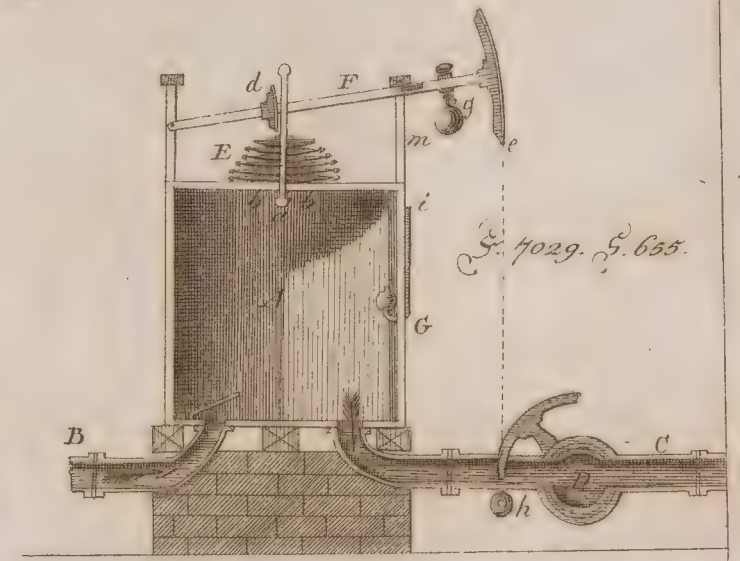



Fig. 7030.

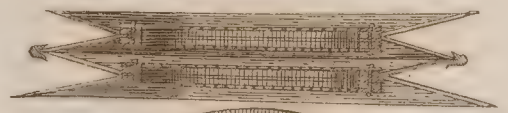
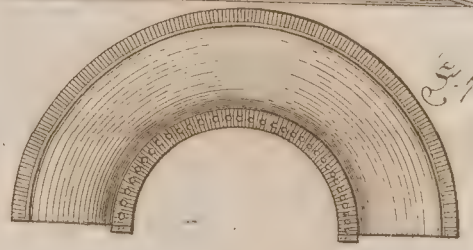


Fig. 7031.



Vol. I. Inc. CXXI Th.